

Homecomputer

2. Jahrgang

5,50 DM 48 63 6,00 sfr

1984

Juni

6

In diesem Heft:

wunder

tolle Spiele:

ZX-Spectrum:

Centrus

ZX-81:

Straße überqueren

Invasion

Commodore 64:

Fechten

Gezirt

Anwenderprogramm

VC-20:

Rasenmäher

Dreher

Apple II:

Black Jack

Datenverwaltung

TI-99:

Manak der Eskimo

(TOPPROGRAMM des Monats)



Topprogramm des Monats:
Interview mit dem ersten Gewinner!

VC1035 PINBALL WIZARD
für den VC-30 o. Erweiterung
Ein realistisch nachgestelltes Flipperspiel, für 1 oder 2
Spieler.
100% Maschinensprache, Hires-Grafik, Sound, Tilt-Funk-
tionen wie beim Original-Flipper.
5 Kugeln pro Spiel.
Ein Wunder der Compute-simulation.

DM 30.00



KATALOG ANFORDERN (Schwarzgebühr 3,- DM)

WICOSOFT Nordstraße 22 * 3443 Herleshausen * Tel. 0 56 54 - 6182
Bitte benutzen Sie Bestellkarte im Innenteil des Heftes!



CB2004 HUNGRY HORACE
für den COMMODORE 64
Horace bei seiner Wanderung in Paris, wo er allerlei Unfug
treibt. Ein sagenhaft schnelles und unterhaltsames Spiel, das
die ganze Familie begeistert wird.

DM 39.00



TERROR DAKTIL
für den Spectrum 48K
Ein vierdimensionales Grafikspiel. Nach einem
Flugzeugabsturz müssen Sie sich im Dschungel
gegen fliegende Ungeheuer wehren. Spitzergrafik,
ein Superspiel.

DM 32.00

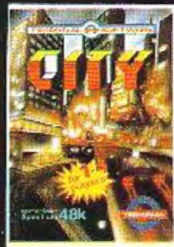


CB2029 STELLAR DODGER
für den COMMODORE 64
Außerste Geschwindigkeit verlangt die Landung und das
Manövrieren mit diesen Raumfahrzeugen.
7 Schwierigkeitsstufen, großartige Töneffekte, realitätsnahe
Grafik zeichnen dieses Programm aus.

DM 35.00

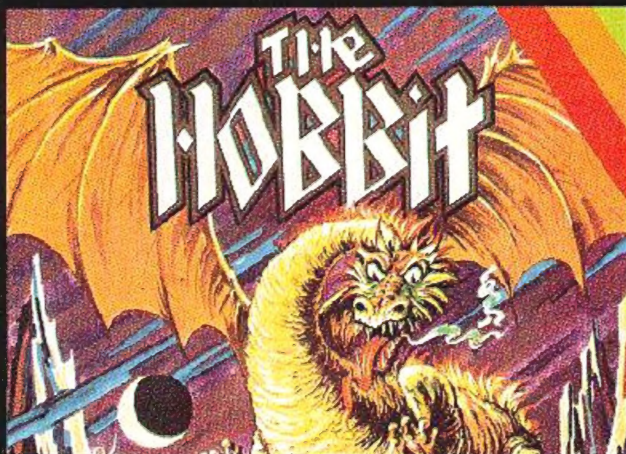
SP4054 CITY
für den ZX SPECTRUM 48K
Das pulsierende Leben der Stadt mit ihren Banken, Ge-
schäften, Kneipen und Verwaltung - dies simuliert das Pro-
gramm City, das aus einem Brettspiel entwickelt wurde.
1-4 Mitspieler möglich, retten des aktuellen Spielstand auf
separater Kassetten.

DM 32.00



SP4055 SPACE ISLAND
für den SPECTRUM 48K
Ein Science Fiction Programm der neueren Generation. Sehr
schnell, farbenprächtig und mit ausgesuchter guter Grafik.
Jedesmal ein neues Spiel, das völlig verschieden von den vor-
hergehenden ist.
Ein Programm für Trecks, die man nicht ohne sie mehr
erschüttern.

DM 32.00



**Commodore 64
ZX Spectrum 48K
Oric-1**

The Hobbit für den ZX Spectrum 48K
Das neue Superadventure. Herrliche Grafik. Großer Befehlssatz.
Ein Meilenstein der Microcomputersoftware. Dazu das Hobbit-
Taschenbuch (in englischer Sprache).

DM 69.00

Angebote des Monats ● Angebote des Monats ● Angebote des Monats ● Angebote des Monats ●

Homecomputer

2. Jahrgang

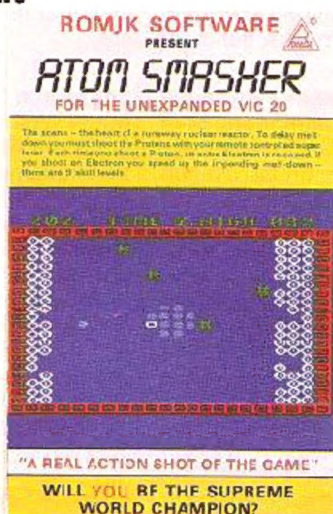
5,50 DM 18 öS 6,00 sfr

Juni **6** 1984

Programmreviews

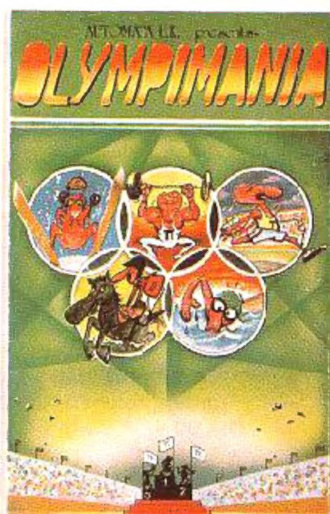
Wir stellen unter anderem vor:

ATOM SMASHER
Kommt von der Firma Romik aus England und ist nach unserem Dafürhalten besonders originell.



OLYMPIMANIA

von Automata
Der Piman hat beschlossen etwas für seine körperliche Er-tüchtigung zu tun und nimmt an einer für ihn statt-findenden Olympiade teil.



Serie

Basic ≠ Basic

4

Die Firma Inmac hat hier die wirklich optimale Lösung gefunden und den Lärm unter die Haube gebracht

Berichte

Kleine Computer mit großen Möglichkeiten

— Daten Pool wie bei den

Profs

DAVID ohne Perspektiven:

Zur Situation der Klein-anbieter auf dem Micro-computermarkt

5

Commodore mit exzellenten Zuwachsraten

Goldener Joystick 1983

Glare Sentry II: Optimaler

Blendschutz für jeden Bildschirm

6

Software

Fechten (C-64)

Desert (C-64)

Anwenderprogramm (C-64)

Straße überqueren (ZX-81)

Galactic Invasion (ZX-81)

Black Jack (Apple II)

Datenverwaltung (Apple II)

Rasenmäher (VC-20)

Dreher (VC-20)

Das zerbrochene Schwert (VC-20)

Centtron (VC-20)

Topprogramm des Monats

Manuk der Eskimo (TI-99)

7

Tips und Tricks

60

Korrekturseite

61

Reviews

Scuba Dive (C-64,

Oric-1, Spectrum 48K)

Super Frogger (TI-99/4A)

Atom Smasher (VC-20)

Pi-Balled (Spectrum 48K)

Olympimania (Spectrum 48K)

Hurg (Spectrum 48K)

64

65

Buchreviews

Testen Sie Ihre Computer-

irtelligenz von A.W. Munzert

CBasic-Anwenderhandbuch

von A. Osborne, Gordon

Eubanks jr, Martin McNiff

66

Leserbriefe

67

Kassettenservice

68

Kleinanzeigen

70

News

VISI-ON jetzt auch in Europa

IBM (United Kingdom International Products Ltd. hat mit dem Vertrieb der VISI-ON-Software für IBM PCXT in Europa begonnen. Die übernommenen Produkte sind die ersten integrierten fenster-orientierten applications für den IBM Personalcomputer

Den Lärm unter die Haube

Ein Geräuschpegel von etwa 70 dB (A) ist beim Ausdrucken eines Listings wirklich keine Seltenheit.

DIE NEUEN DATA BE

NEU: Jetzt in erheblich verbesserter Maschinensprachversion!



Mit **DATAMAT** "frißt" Ihr C-64 Ordner, Karteikästen und Notizbücher. **DATAMAT** ist eine universelle Dateiverwaltung, die Sie auf vielfältige Weise nutzen können. Freigestaltbare Eingabemaske mit bis zu 50 Feldern, max. 40 Zeichen pro Feld und bis zu 253 Zeichen pro

Datensatz. Bis zu 2000 Datensätze pro Diskette. Sortiermöglichkeit nach mehreren Feldern in beliebiger Kombination. Druck von Auswertungen, Listen und Etiketten! **DATAMAT** sollte zu jedem 64er gehören! DM 99,-



SYNTHIMAT verwandelt Ihren Commodore-64 in einen professionellen, polyphonen, dreistimmigen Synthesizer, der in seinen unglaublich vielen Möglichkeiten großen Systemen kaum nachsteht. **SYNTHIMAT** kann bis zu 256 Klangregister

speichern, Eigenkompositionen können auf Diskette "aufgenommen" und gespeichert werden und wird mit einem umfangreichen Handbuch geliefert. Mit **SYNTHIMAT** wird Ihr 64er für wenig Geld zur Supermaschine! DM 99,-

NEU: Jetzt in wesentlich leistungsstärkerer Version!



PASCAL 64, der Spitzen-PASCAL-Compiler für den C-64 unterstützt nicht nur hochauflösende Grafik und Sprites. Ein-Ausgabe über Drucker und Disk, sondern bietet jetzt auch komfortable Stringverarbeitung, mehrdimensionale Felder, die Datentypen **BOOLEAN**, **RECORD**, Mengen und Pointer. Befehle für sequentielle und relative Dateiverwaltung und die Möglichkeit Interruptroutinen in **PASCAL(!)** zu programmieren sind außergewöhnlich. **PASCAL 64** ist zudem sehr schnell, da echter Maschinencode erzeugt wird. DM 99,-

Mit **FAKTUMAT** ist das Schreiben von Rechnungen kein Alptraum mehr. Eine Sofortfakturierung mit integrierter Lagerbuchführung. Individuelle Anpassung von Steuersätzen, Maßeinheiten und Firmendaten. Kunden- und Artikelstamm

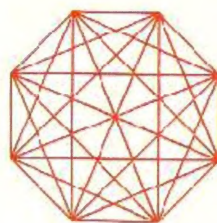


voll pflegbar. Schneller Zugriff auf Kunden- und Artikel-daten über freiddefinierbare, 6-stelligen Schlüssel. Automatische Fortschreibung von Artikel- und Kundendaten, individuell nutzbar. Alles in allem die Arbeits- und Zeiterparnis, die Sie sich schon immer gewünscht haben. DM 148,-

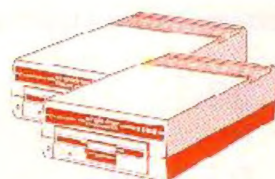
Mit **TEXTOMAT** werden Briefe, Rundschreiben und komplette Bücher zum Kinderspiel. **TEXTOMAT** schafft: 80 Zeichen pro Zeile durch horizontales Scrolling, Ausdruck bis 255 Zeichen Breite, Textlänge bis zu 24000 Zeichen im Speicher, Verketten von Texten, Textbausteinverarbeitung, Formatierung, Blocksatz, Formularsteuerung, Serienbriefe und natürlich deutsche Zeichen nicht nur auf dem Bildschirm, sondern mit vielen Druckern (Epson, GP 100 VC, 1525, 1526, MPS-801). Mit **TEXTOMAT** macht Schreiben Spaß! DM 99,-



Entdecken Sie die faszinierende Welt der Computergrafik mit **SUPERGRAFIK 64** der starken Befehls-erweiterung mit den vielseitigen Möglichkeiten. 187(!) Befehlskombinationen Grafik und Sound. Sie können 2 unabhängige, hochauflösende Grafikseiten erstellen und 8 Sprites gleichzeitig und unabhängig voneinander bewegen, während das übrige Programm weiterläuft! Für Druckerbesitzer gibt es zusätzlich die Möglichkeit, eine Hardcopy des Bildschirms zu erstellen. DM 99,-



DISKOMAT hilft Ihnen mehr aus Ihrem Floppy zu machen. Es enthält **SUPERTWIN**, ein Steuerprogramm, mit dem Sie zwei Diskettenlaufwerke wie ein Doppel-laufwerk benutzen können. **DISK-BASIC** bietet Ihnen die komfortablen Diskettenbefehle des **BASIC 4.0**, mit denen Sie eine komplette Diskette oder Auszüge mit einem Befehl kopieren können. **DISK-MONITOR** ermöglicht Anzeige und komfortables Ändern eines Blocks am Bildschirm. Selbstverständlich wird **DISKOMAT** mit ausführlichem Handbuch geliefert. DM 99,-



Mit Maschinensprache geht vieles schneller. **PROFIMAT** enthält den komfortablen Maschinensprache Monitor **PROFIMON** und **PROFI-ASS**, einen sehr leistungsfähigen Assembler. **PROFI-ASS** bietet unter anderem formatfreie Eingabe, komplette Assembledings, ladbare Symboltabellen (Labels), redefinierbare Symbole, eine Reihe von Assembleranweisungen, bedingte Assemblierung und Assemblerschleifen. **PROFIMAT** sollte jeder haben, der in Maschinensprache programmieren will. DM 99,-



WICHTIG: Alle Programme werden auf Diskette und mit ausführlichem Handbuch für COMMODORE 64 und VC-1541 geliefert.

IHR GROSSER PARTNER
DATA

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf

BECKER PROGRAMME



ADA ist die Programmiersprache der Zukunft. Der DATA BECKER TRAININGSKURS zu ADA bietet eine sehr gute Einführung in diese Super-sprache. Der dazu gelieferte Compiler liefert ein umfangreiches Subset der Sprache, das modular aufgebaute Programme und sehr leichtes Arbeiten mit Programmbibliotheken ermöglicht. Da echter Maschinencode erzeugt wird, ist ADA sehr schnell. Heute schon die Vorteile der Programmiersprache von morgen nutzen, mit dem DATA BECKER TRAININGSKURS zu ADA. DM 198,-

sehr leichtes Arbeiten mit Programmbibliotheken ermöglicht. Da echter Maschinencode erzeugt wird, ist ADA sehr schnell. Heute schon die Vorteile der Programmiersprache von morgen nutzen, mit dem DATA BECKER TRAININGSKURS zu ADA. DM 198,-

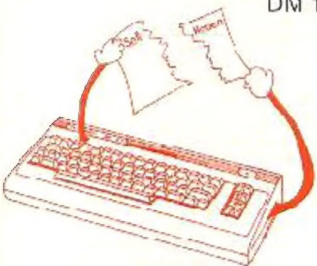
Interessieren Sie sich für das Sportgeschehen und besitzen Sie einen C-64? Dann brauchen Sie **UNI-TAB** das Universalprogramm zur Verwaltung Ihrer Sportliga. Bei diesem voll menuegesteuerten Programm können Sie neben Anzeige oder Ausdruck der aktuellen Tabelle auch eine Saisonübersicht ansehen oder ausdrucken, in Zahlen oder grafisch ansprechend aufbereitet. Sie können sogar den nächsten Spieltag simulieren. Ob Sie nur Hand-, Volley- oder Fußball interessiert, mit UNI-TAB sind Sie immer am Ball! DM 99,-



MASTER 64 ist ein professionelles Programmentwicklungssystem für den COMMODORE-64, das es Ihnen ermöglicht, die Programmentwicklungszeit auf einen Bruchteil der sonst üblichen Zeit zu reduzieren. Sie können Bildschirmzonen definieren zur formatierten Ein- und Ausgabe, Rechnen mit 22 Stellen Genauigkeit, haben einen Bildschirm- und Druckmaskengenerator zur Verfügung und eine ISAM Dateiverwaltung, in der Datensätze über einen Zugriffsschlüssel angesprochen werden können. Ein Programmierkomfort, den Sie nutzen sollten! DM 198,-

haben einen Bildschirm- und Druckmaskengenerator zur Verfügung und eine ISAM Dateiverwaltung, in der Datensätze über einen Zugriffsschlüssel angesprochen werden können. Ein Programmierkomfort, den Sie nutzen sollten! DM 198,-

PAINT PIC ist ein faszinierendes Malprogramm für den COMMODORE-64. Sie können damit Rechtecke, Parallelogramme, Ellipsen, Kreise und Teilbilder drehen, verdoppeln, spiegeln und halbieren. Pinselmodus mit acht verschiedenen Strichbreiten. Sie können die Bilder auf Diskette abspeichern und wieder laden. Selbstverständlich haben Sie auch weiterhin der COMMODORE-Zeichensatz zur Verfügung. Mit PAINT PIC ist es auch für den Einsteiger leicht, fantastische Computerbilder zu erstellen! DM 99,-



KONTOMAT ist ein menuegesteuertes Einnahme-Überschussprogramm nach § 1(3) EStG mit Kassabuch, Bankkontenüberwachung, automatischer Steuerbuchung, AFA Tabellerstellung, Kontenblättern, Ermittlung der USt-Voranmeldungswerte und Monats- und Jahresabrechnung. Der neue KONTOMAT ist voll parametrisiert und läßt sich damit an Ihre Bedürfnisse anpassen. Für alle Gewerbetreibenden, die nicht laut HGB zur Buchführung verpflichtet sind. KONTOMAT ist für den gewerblichen Einsatz, aber auch als Lernprogramm oder zur Haushaltsbuchführung geeignet. DM 148,-

Der neue KONTOMAT ist voll parametrisiert und läßt sich damit an Ihre Bedürfnisse anpassen. Für alle Gewerbetreibenden, die nicht laut HGB zur Buchführung verpflichtet sind. KONTOMAT ist für den gewerblichen Einsatz, aber auch als Lernprogramm oder zur Haushaltsbuchführung geeignet. DM 148,-

STRUKTO 64 ist eine fantastische neue Programmiersprache für strukturiertes Programmieren mit dem COMMODORE-64. Sie ist eine Interpretersprache, die die Vorzüge von BASIC und PASCAL vereint und daher übersichtliche Programme ermöglicht. Toolkit, Spriteeditor, Grafikbefehle und das Abspielen von Musik, unabhängig vom Programmablauf, sind nur einige der fantastischen Eigenschaften von STRUKTO-64. Es ist leicht bedienbar und enthält ca. 80 neue Befehle, die Ihr BASIC erweitern. Damit sollte jeder 64-Besitzer arbeiten! DM 99,-



Die **DATA BECKER HAUSVERWALTUNG** für den COMMODORE-64 bietet Ihnen eine sehr komfortable Verwaltung Ihrer Mietwohnungen. Neben einer Stammdatenverwaltung für Häuser und Wohnungen können Sie verbuchen, Mieten, Nebenkosten und Garagenmieten, Mietkontoanzeige/Mahnungen, Haus- und Mieteraufstellungen, Kostengegenüberstellungen, Jahresendabrechnung mit automatischem Jahresübertrag. Dabei können Sie pro Objekt 50 Einheiten verwalten. Diese und viele weitere leistungsfähige Features ermöglichen eine äußerst rationelle Verwaltung Ihrer Mietwohnungen! DM 198,-



FÜR DURCHBLICKER



Die neue **DATA WELT** enthält nicht nur ausführliche Beschreibungen der DATA BECKER PROGRAMME, sondern auch über 100 Seiten brandheiße Informationen rund um COMMODORE, interessante Listings, wichtige Programmtips und aktuelle Neuvorstellungen. Die Sommerausgabe der neuen DATA WELT erhalten Sie ab Anfang Juni überall dort, wo es DATA BECKER BÜCHER und -Programme gibt. Am besten gleich holen oder direkt bei DATA BECKER gegen DM 4,- in Briefmarken anfordern.

TERNER FÜR KLEINE COMPUTER

BECKER

orf · Tel. (02 11) 31 00 10 · im Hause ALITO BECKER

BESTELL-COUPON

Einsenden an: DATA BECKER, Merowingerstr. 30 4000 Dusseldorf 1

Bitte senden Sie mir:

229 DM 5,- Versandkosten

Vorkaufsprüfungsscheck (liegt bei)

ATA WELT 2/84 (DM 4,- in Briefmarken liegen bei)

meine Adresse

deutsch

leben

BASIC KONVERTER

Basic ≠ Basic

Teil 8

	STRING \$ String \$ (n, y) ergibt einen 1- langen String d. mY-Zeichen gef.	STR \$ Str \$ (Ausdruck) wandelt einen nu- merischen Wert in einen String um	SYSTEM System schließt File u kehrt in Operatorsmodus zurück	TAN Tan Tangenswert in Grad	TROFF Troff Trace ausschalten	TRON Tron Trace an	USR Usr (Parameter) Ruff Assenlier Subroutine auf	VAL Val (String) gibt den numer. Wert enes Strings o Ascii-Zeichen an
MICROSOFT BASIC		STR \$ (Ausdruck)	SYSTEM	TAN	TROFF	TRON	USR (Parameter)	VAL (String)
		STR \$ (Ausdruck)		TAN (Ausdruck)	NOTRACE	TRACE	USR (Parameter)	VAL (String)
APPLE II		STR \$ (Ausdruck)	BYE				USR (Parameter)	VAL (String)
ATARI		STR \$ (Ausdruck)	SYSTEM	TAN (Ausdruck)	TROFF	TRON	USR (Parameter)	VAL (String)
Color Genie	STRING \$ [Länge Zeichen]	STR \$ (Ausdruck)		TAN (Ausdruck)			USR (Parameter)	VAL (String)
CBM 64		STR \$ (String)		TAN (Ausdruck)	TROFF	TRON	USR (Parameter)	VAL (String)
Dragon 32		STR \$ (Ausdruck)		TAN (Ausdruck)	TROFF : nur als State- ment, nicht als Kommando	TRON : als Statement Tron, Run als Kommando	USR (Parameter)	VAL (String)
ORIC 1		STR \$ (Ausdruck)		TAN (Ausdruck)			USR (Parameter)	VAL (String)
CBM 3000		STR \$ (Ausdruck)	SYSTEM	TAN (Ausdruck)	TROFF	TRON	USR (Parameter)	VAL (String)
TRS 80 II	STRING \$ [Länge Zeichen]	STR \$ (Ausdruck)		TAN (Ausdruck)	TROFF	TRON	USR (Parameter)	VAL (String)
VIDEO GENIE		STR \$ (Ausdruck)		TAN (Ausdruck)			USR (Parameter)	VAL (String)
VC-20		STR \$ (Ausdruck)		TAN (Ausdruck)			USR (Parameter)	VAL (String)
ZX-81		STR \$ (Ausdruck)		TAN (Ausdruck)			USR (Parameter)	VAL (String)
ZX Spectrum		STR \$ (Ausdruck)		TAN (Ausdruck)			USR (Parameter)	VAL (String)
TI-99								

Kleine Computer mit großen Möglichkeiten: DATEN-POOL wie bei den Profis

Hand auf's Herz: Welcher echte Freak würde sich nicht zumindest ein wenig geschmeichelt fühlen, wenn ihm für seine Verdienste um die Verteidigung unseres Sonnensystems das Großkreuz des Tapferkeitsordens der Vereinigten Taktischen Raumflotten-Verbände zuerkannt wird?

Und wenn er ehrlich genug ist, wird er auch zugeben, daß ihm gehörig der Kamm geschwollen war, als seinerzeit der Präsident der II. Intergalaktischen Föderation ausdrücklich seinen Namen mit der Rettung Prinzessin Ping's in Verbindung gebracht hatte, die, wie wir aus den Medien zu genüge wissen, durch den mächtigen Feuervogel Atar nach dem fernen Planeten CV34266CCV im Sternbild Cassiopeia entführt worden war. Angesichts derartiger Erfolge mag der Auftrag der letzten Woche, der unseren Joystick-Kommandanten in das Schloß des unseligen Zaubers Raschnad geführt hatte und von unserem Helden gehörig verpatzt worden ist, nur in soweit Erwähnung finden, als er Anlaß zu einer kurzfristigen Beurlaubung war, die den Computer-Fan zwingt, sich - zumindest vorübergehend - auf der guten alten Erde nach Aufgaben umzusehen, die ein gezieltes Engagement des erprobten Einzelkämpfers lohnend erscheinen lassen...

Nachdem das CPU-Maiheft ein Programm zur privaten Jahreskostenanalyse veröffentlicht hat, wollen wir uns heute einmal mit dem Thema Data-Pool oder Datenbankssysteme befassen, das bis vor kurzem ausschließlich in den Großrechner-Bereich gehörte, nun aber auch langsam den Mikro-Sektor erobert. Dieser Fragenkomplex dürfte vor allem schon deshalb interessant sein, weil einerseits das

Thema Datenschutz/Datenzugriff durch jedermann zur Zeit heiß diskutiert wird und zum anderen der Begriff der Datenverarbeitung seit Urzeiten mit dem Computer verbunden, ja schlechthin als Synonym für die Arbeit mit dem Rechner gilt.

Gerade deshalb ist auch eine klärende Vorbermerkung nötig, um Mißverständnisse zu vermeiden. Jeder von uns hat wohl schon mal eine DATA-Zeile in einem selbstgeschriebenen Programm untergebracht und mit READ bzw. AREAD ausgelesen. Mancher mag sich auch schon Adress-Dateien erstellt haben, um Postanschrift und Telefonnummer von Freunden und Bekannten jederzeit verfügbar zu haben: Beides hat mit der echten Datenbank bzw. dem data-pool nicht viel mehr als den Begriff des Datums (laut Duden ist Datum die Einzahl von Daten und bezeichnet also nicht nur eine Tagesangabe, wie oft geglaubt wird) gemein und soll hier nicht behandelt werden.

Die Erfassung, Sicherung und Verwaltung von Daten ist wohl das wichtigste Problem, das beim Einsatz von Rechnern anfällt und gelöst werden muß, um die Investition und den Betrieb der jeweiligen Anlage sinnvoll werden zu lassen. Während die Großrechenanlagen in Industrie, Forschung und Verwaltung bereits seit geraumer Zeit leistungsfähige Datenbankssysteme besitzen, scheiterte die Realisierung von data-pools bei Micro-Computern hauptsächlich an zwei Gründen: Erstens war die Taktfrequenz der Prozessoren zu gering, um die nötige Verarbeitungsgeschwindigkeit erreichen zu können - und zweitens fehlte es an Speicherplatz, der bis in die jüngste Vergangenheit hinein für den kleinen Anwender nahezu

unerschwinglich, ja selbst heute durchaus noch ein ernster Kostenfaktor war und ist. Dabei brauchen wir zwischen implementiertem RAM und peripheren Massenspeichern (Magnetband-/Disketten-Laufwerke) nicht zu unterscheiden.

Gerade aber in Bezug auf die genannten Hindernisse hat sich inzwischen viel getan, wie wir alle wissen: 48 oder 64K in der Zentraleinheit bereitzustellen, kostet selbst den Einsteiger heute keine große Mühe mehr, und für den Preis eines braven Mofas kriegt man schon zwei Floppys. Dazu kommt, daß die 16bit-Klasse dabei ist, selbst im Handheld-Bereich Fuß zu fassen (Sharp PC 5000 mit Intel-8088-Prozessor, 192K ROM, 128K RAM und dem brandneuen CE-100M-Magnetblasen-Modul mit zusätzlichen 128K), Sinclair mit 32bit bereits den Fuß in der Tür zur Homecomputer-Familie hat, und mancher alter EDV-Hase sich schon jetzt heimlich fragt, wann sich das Ende der straffen top-down-Struktur im Großrechner-Bereich abzeichnen wird, was bedeuten könnte, daß das zentralistische Mehrplatz-System dem gleichberechtigten Dialog universeller Mikro-Systeme weichen müßte.

Vom Standpunkt der Hardware-Facilities betrachtet, steht dem privaten data-processing mit allen Finessen also nichts mehr im Wege: Die Software-Experten sind gefordert und haben bereits einiges vorzuweisen.

Sinn und Zweck einer jeden "echten" Datenbank ist es, alle und wirklich alle Daten, die der Anwender in irgendeinem seiner Programme benötigt, in einem gemeinsamen "pool" zusammen zu halten, der über eigene, von der individuellen Struktur des einzelnen Programmes unabhängige, Koordinations- und Steuerungs-Routinen verfügt - und dadurch von der unterschiedlichsten Problem-Software genutzt werden kann. Der eminente Vorteil liegt darin, daß die oft erschreckend hohe Daten-Redundanz, also die dop-

pelt und dreifach gespeicherten Daten, eingedämmt werden kann. Das erleichtert den Aufbau jedes einzelnen Programms, spart Speicherplatz und erlaubt die Verarbeitung größerer und strukturierter Datenmengen.

In konventionellen Mikro-Systemen muß jedes Benutzer-Programm den physikalischen wie logischen Aufbau seiner Dateien, muß Datenzugriffe regeln und sich mit Verwaltungsroutinen plagen, die bei einer strukturellen Veränderung der Datei wiederum für jede application getrennt nachgeprüft und geändert werden müssen. Dabei fallen auch ständige Risiken in puncto Datensicherung an, die man sehr gut auch dem data-pool übertragen kann, der somit ein autarkes, aber dialogbereites Eigendasein führt.

Wie nun ein solches Datenbanksystem arbeitet, wollen wir anhand des aus dem Bereich der Großrechner stammenden MDBS erläutern, weil ein auf diesem Werkzeug aufbauendes und auch für Personal- bzw. Homecomputer sinnvolles Programm, nämlich "Knowledgeman", inzwischen vorliegt. MDBS (Micro Data Base System) geht von seinem Ansatz her auf eine Konzeption zurück, die bereits 1971 auf der internationalen Conference on Data System Languages (Codasyl) erarbeitet wurde und sich bestens im professionellen Umfeld bewährt hat.

Grundlage beliebiger Datenstrukturen sind vier Komponenten, nämlich Datenfeld (Item), Art (Type), Vorkommnis (Occurrence) und Verknüpfung (Set). Ein Item, also die kleinste System-Einheit, kann ein String oder irgendein bestimmter numerischer Wert vom Typ Integer, Binary oder Time sein. Bei einer Adress-Datei könnte es z.B. ein Name, eine Strassenbezeichnung oder eine Telefonnummer sein.

Type meint die Zusammenfassung mehrerer Items (z.B.: FRITZ für "Fritz Müller", "Wiesenstraße

57", "9368 Alpendorf", "09999/22768" innerhalb unserer Adress-Datci). Occurrence bezeichnet Fritzens Vorkommen in unserer Datenbank, was durchaus mehrmals sein kann (Beispiel: Fritz ist Mitglied unseres Computer-Clubs. Da gibt es seine Aufnahme in den Verein, die Einschreibung des von ihm geschriebenen Spieleprogramms, eben alles, was im Rahmen einer Club-Mitgliedschaft so anfallen kann). Set schließlich ist die Verbindung mehrerer Vorkommnisse auf semantischer Ebene. Soll Fritz beispielsweise für seine Leistungen einen Preis erhalten, so darf man seine Nominierung als leading occurrence (auch "owner" genannt) auffassen, der dann die einzelnen Schwerpunkte seiner Arbeit (alle als occurrences gespeichert) zugeordnet werden. Der Ansatz bei MDBS geht dahin, daß bei einem beliebigen Rückgriff auf FRITZ von Seiten irgendeiner application durch das Datenbanksystem automatisch ein komplettes Set (man kann es ein "Fritz-Dossier" nennen) erstellt wird, ohne daß wir ständig mittels Fritzens Mitgliedsnummer nach Einzelinformationen suchen müssen. Nahezu unglaublich für den Außenstehenden ist die Vielfalt, die in den vier Elementen enthalten sind. Eine Fülle von Zusammenhängen können dargestellt werden und Applikationsprogramme übersichtlicher, ganz einfach problemorientierter geschrieben werden. MDBS gliedert sich in die drei Komponenten

- Data Definition Language (DDL)
- DATA Manipulation Language (DML)
- Query Retrieval System (QRS)

Letzteres im "Knowledge-man" als Structured Query Language (SQL) wiederzufinden. In DDL werden die komplette Datenbank, d.h. deren anwendungsspezifischen Eigenschaften, die Zahl, Namen und Arten der Datensätze, mögliche Zusammenhänge zwischen

Daten, Zugriffsverfahren usw. formuliert: Ein zum System gehörender DDL-Computer codiert und speichert. Zum Zeitpunkt des Programmablaufs, exakter im Augenblick des Zugriffs, schickt das Anwenderprogramm per Subroutine-call Befehle an MDBS, die zunächst an den DML-Block gehen, der seinerseits den physikalischen Aufbau der Datenbank kennt und die benötigten Informationen beschafft. Somit kommt DML eine gravierende Mittler-Funktion zwischen Datenbank und jeweiligem Applikationsprogramm zu, das seinerseits allerdings für die problemrelevante Verwendung der Informationen und deren Übermittlung an den Benutzer über Bildschirm oder Drucker "verantwortlich zeichnet". Direkten Kontakt zu MDBS und der Datenbank nimmt der Anwender nur dann auf, wenn er einige innerlich nicht enger verknüpfte Daten abrufen möchte, die die Abfassung eines eigenen Programms nicht lohnen. Dafür steht ihm dann QRS bzw. die SQL zur Verfügung, womit ihm die für komfortable quasi-manuelle Handhabung des Systems nötigen Funktionen und Sprachmittel an die Hand gegeben sind. MDBS und seine Fortentwicklungen MDBS II und III sowie die "Knowledge-man"-Variante, bieten eine weit über die Möglichkeiten bekannter Dateiverwaltungsprogramme hinausgehende Orientierung an professionellen Ansprüchen, high-level-capacity und enormen Performance-Gewinn. Und weil sämtliche MDBS-Versionen recht flexibel sind (Standard-MDBS läuft auf CP/M, Turbodos, CP/M-86, LMP/M-86; PC-DOS und CP/M), was rapiden Absatz garantiert, dürften die verschiedenen Adaptionen bald weniger als gängige Datei-Systeme kosten. Leser von CPU und HOME-COMPUTER sind jedoch sicher auch darauf aus, adäquate Software selbst zu entwickeln; und

ist die Konzeption einer leistungsfähigen Datenbank auch ein gewaltiges Unternehmen, so sind die immensen Möglichkeiten, die sie birgt, für manchen sicher einige Anstrengungen wert. Die Redaktion freut sich wie immer über Resonanz und Denkanstöße.

DAVID ohne Perspektiven: Zur Situation der Kleinanbieter auf dem Mikrocomputer-Markt

Daß der Computer den Siegeszug durch nahezu alle Bereiche des täglichen Lebens angetreten hat, ist eine banale Erkenntnis, die selbst von denjenigen geteilt wird, die die letzten fünfzehn Jahre verschlafen und noch nie einen Cursor gesehen haben. Und daß ein vergleichsweise junger Markt zu expandieren pflegt und darum heiß umkämpft ist, wird ebenso auch einem unbedarften Zeitgenossen einleuchten. Wenn man sich darüber hinaus noch die kaufmännische Binsenweisheit von der das Geschäft belebenden Konkurrenz vergegenwärtigt, so mag der potentielle Anwender auf den ersten Blick fürwahr Grund zu mehr als einem Dutzend Luftsprünge haben: Der "Fight mit allen Bandagen" zwischen den Herstellern aus USA, Fernost und der alten Welt läßt die Preise purzeln, wie uns nicht zuletzt die Home-computer-Weihnacht des vergangenen Jahres gezeigt hat. Daß die erscheinend so reizvolle Medaille allerdings auch eine Kehrseite besitzt und der Syllogismus "Marktgerangel-Preissturz-Kundenparadies" nur kurzfristig zieht, mag die Besorgnis rund um das Schlagwort: "Third-Party-Support" belegen, das seit geraumer Zeit in der Fachwelt kursiert. Diese "Unterstüt-

zung von dritter Seite" bezieht sich auf das Tripel der Anwender, Hardware-Produzenten sowie demjenigen, der in puncto Vertrieb, Systemberatung, Software etc. bei dem: ach so lukrativen Geschäft kräftig mitmischen möchte. Wie die Leistung dieses Dritten im einzelnen mag aussehen mag. Wichtig ist sie für die beiden ersten im Bunde allemal, u. U. sogar lebensnotwendig. Zum einen fördert sie den Absatz des System-Herstellers entscheidend und wirkt somit existenzsichernd, zum anderen ist es erst sie, die die oft nicht unerheblichen Investitionen des Anwenders in seine Anlage lohnend werden läßt. Nun wird man fragen, wo bei einer für beide Seiten so attraktiven Sache denn die Risiken liegen könnten. Schließlich läßt sich doch keine glücklichere Situation denken, als sowohl Lieferanten wie Kunde mit einer Geschäfts-Verbindung zufrieden zu sehen? Dies wäre auch voll zu unterschreiben, wäre nicht der "Third-Party-Support" zu einer markteigentümlichen Variante jenes Verdrängungsprozesses geworden, dem wir seit Jahren im Lebensmittelbereich begegnen. Das als Tante-Emma-Sterben registrierte und beklagte Zugrundegehen der Kleinen, führt zu einer Konzentration des gesamten Marktpotentials in den Konstruktionsbüros und Fertigungsstätten weniger Branchengiganten - und dies nur deshalb, weil viele Kleinanbieter zwar gute bis hervorragende Ideen in Schubladen und Mitarbeiterhirnen halten, adäquate Liquidität jedoch nicht vorweisen können: Resignierend müssen sie mit ansehen, wie die finanzstarke Marktelite nach und nach ihre fähigsten Leute abwirbt, ohne eine vom Fußball bekannte Entschädigung zu zahlen. Allerdings ist ohnehin die Frage berechtigt, in wie weit eine Ablösesumme verlorene Kreativität ersetzen kann. Wer wirft schon gern Handbücher - auf Neuhochdeutsch manuals - für

Rechner-Modelle auf den Markt, die unter Umständen schon morgen von der Bildfläche verschwinden? Wer steckt Hunderttausende in die Entwicklung eines Problemlösungs-Pakets, das aufgrund falscher Annahmen bezüglich der Zukunft eines Gerätes selbst zum allergrößten Problem wird, weil es nicht abgesetzt werden kann?

David ist, wenn Garantien für Verkaufserfolge gesucht werden, von vornherein im Hintertreffen und degradiert zum Energielieferanten für Goliath, bis der Pleitegeier den Rest besorgt.

Nun mag die Tatsache, daß die Ressourcen für Drittleistungen nicht parallel zum Markt, sondern aus diesem selbst entstehen und ihn bis auf wenige extrem leistungsfähige Unternehmen ausbrennen, den Anwender kalt lassen, solange er aus der Entscheidung für einen der Marktführer auch ein Maximum an Technologie und Innovation zieht. Gefährlich wird die Entwicklung erst

dann, wenn die Positionen auf breiter Front so ausgereizt sind, daß diejenigen, die übrig bleiben, sich Ideenlosigkeit leisten können: dann kann sich der gesamte Pioniergeist und die hoffnungsvolle Aufbruchsstimmung in Stagnation wandeln - den Schaden tragen wir alle. Denn Kreativität entsteht durch die ständige Herausforderung, die in der Vielfalt liegt. Sie erwächst aus den Erfordernissen, auch auf unbekannte Gegner reagieren zu müssen, weil diese über Nacht um ein Vielfaches gewinnen und die eigene Existenz bedrohen könnten. Geade in der Unsicherheit und somit nur sehr bedingt kalkulierbaren Zukunft des heutigen Computer-Marktes liegt ja auch der ungeheure Reiz, liegt die Faszination, die uns gepackt hat. Es wäre doch schade, wenn die Entwicklung im Rechnerbereich eines schönen Tages genauso gemächlich dahinplätschern und ereignislos würde wie der Markt für Schnürsenkel und Fertigsuppen....

VISI-ON jetzt auch in Europa

Wie uns Burson-Marsteller aus Gené drahtet, hat IBM United Kingdom International Products Ltd. mit dem Vertrieb der VISI-ON-Software für IBM PC XT in Europa begonnen. Die übernommenen Produkte sind die ersten integrierten fensterorientierten applications für den IBM Personalcomputer, die mit ihrem internationalen Zeichensatz der spezifischen sprachlichen Anforderungen der einzelnen Länder gerecht werden können.

Im Rahmen ihrer Zusammenarbeit werden VISI-Corp. und IBM rund 3000 Software-Pakete (darunter VISI ON CALC, VISI ON GRAPH und VISI ON WORD) an das IBM-eigene europäische Händlernetz, die IBM-Direktvertriebszentren sowie Vertriebsbeauftragte verteilen.

wobei VISI-Corp. für die technische Unterstützung des IBM-Personals sowie des PC-Kundenstammes über ihr Pariser Büro verantwortlich zeichnet.

VISI-Corp's Direktor für internationalen Vertrieb, Brian Eisenberg, ist der Auffassung, daß diese Vereinbarung mit IBM eine weitere Anerkennung von Qualität, Leistung und hohem Nutzwert der VISI-ON Produktlinie darstellt. Er begrüßt sehr, daß durch den Pool eine gezielte Umsatzsteigerung auf dem europäischen Markt operationalisiert werden kann. In Bezug auf VISI-ON ist zu erwähnen, daß dem Systemanwender die Möglichkeit geboten wird, sein Gerät gleichzeitig für mehrere Verwendungen einzusetzen, da jeder einzelnen Prozedur auf dem Display ein "Fenster" zugeordnet wird, und die Fenster-Organisation Maus-kompatibel ist

Den Lärm unter die Haube!!!



Wen hätte nicht schon das leidige Druckerrattern gestört? Ein Geräuschpegel von etwa 70 dB (A) ist keine Seltenheit und wirkt auch auf den hartgesottenen Operator nervtötend.

Inmac bringt nun eine für jeden (professionellen) Anwender geeignete Lösung, indem der laute Drucker ganz einfach mit einer praktischen Rauchglas-Acryl-Haube versehen wird. Dadurch reduziert sich der Betriebslärm auf unter 50 dB. Das entspricht lediglich 25 % der ursprünglichen Geräuschentwicklung. Da Inmac in der Lage ist, das Schallschluck-

gehäuse in drei verschiedenen Ausführungen (selbst für Drucker mit Einzelblatteinzug) zu liefern, ist die Idee, den Drucker ein wenig im Ton zu trüben, für nahezu jeden Betreiber einer EDV-Anlage realisierbar. Der Preis beläuft sich je nach Größe auf netto 1620,- bis 2032,- DM, wobei eine 30-tägige Probezeit sowie eine Auslieferung binnen 24 Stunden zum selbstverständlichen Bestandteil des Inmac-Service-Paketes gehört. Wir meinen: Die Schonung Ihres Nervengerüsts sollte eine Überlegung wert sein.

PERFEKTE LÖSUNG ILLUSION? Zur Situation im MC-Standardsoftware-Bereich

Wenn sich der Projektleiter eines Unternehmens mit der Anschaffung einer EDV-Anlage zu plagen hat, konsultiert er für gewöhnlich einen Systemberater (gute Repräsentanten dieses Metiers sind mittlerweile selten unter 80.000 DM zu haben - pro Tagversteht sich), der ihm nicht nur zur geeigneten Hardware, sondern auch zum Entwickler speziell auf die Belange seines Unternehmens zugeschnittener applications verhilft...

diese Möglichkeiten stehen uns MC-Benutzern freilich nicht zu gebote: wir erwerben eine unter Umständen teure Standardsoftware, die einer anonymen Anwendermasse gerecht werden soll und damit zwangsläufig vieles bietet, mit dem wir nicht das geringste anzufangen wissen, manches aber auch vermissen läßt, was zur Lösung unserer individuellen Probleme unbedingt notwendig wäre. Das erste, das Schwierigkeiten bereitet, fiel bereits Die Anonymität, die darin besteht, daß Programmierer und "Endverbraucher" einander nicht kennen, ist Ursache vieler Schwierigkeiten einer allen gerecht werdenden Standardsoftware. Nun wäre das nicht einmal tragisch, könnte man uns EDV'ler besser charakterisieren.

Aber leider leben wir alle ja irgendwie vor bzw. mit dem Computer, wodurch es mittlerweile leichter geworden ist, die Konsumenten vor H-Milch oder Dosenbier marktstrategisch einzugrenzen als uns.

Das führt dazu, daß der Softwareentwickler sein Produkt redundant erstellen muß, d.h. mit einer Fülle von Funktionen ausstattet, die jeder Aufgabe gewachsen sein sollen. Dadurch wird für den einzelnen Systemanwender jedoch nur bedingt etwas gewonnen, da er vieles nicht braucht, aber bezahlen muß. Übersichtlicher werden Software-Pakete und instruction manuals dadurch im übrigen auch nicht, was insbesondere für den Anfänger zu viel Frust und Kopfzerbrechen führt. Hier könnte eine Strategie helfen, die seit langem als Baukasten-Prinzip bekannt und in der Elektronik in Form der Modularisierung bestens bewährt ist. Wie wäre es, so fragen sich die Leute von HOME-COMPUTER, wenn man Software-Pakete stückeln und segmentiert anbieten würde, um dem Anwender die Möglichkeit zu schaffen, sich sein Traumprogramm selbst konzipieren zu können. Möglich müßte das sein: ich wähle aus dem Katalog meiner Softwarefirma diverse Teillösungsvorschläge nach vor mir zu bestimmenden Kriterien aus und stelle mir meine persönliche application zusammen. Den Profi erinnert das fast ein wenig an die Jobwahl zu Beginn einer procedure. Vorsicht ist allerdings geboten, wenn bestimmte Interessen markt-relevanter Kundensichten auf die Angebotspalette der Softwarefirmen derart durchschlagen, daß ein MC-Besitzer, der mit nicht alltäglichen Belangen zu kämpfen hat, in Gefahr gerät, keine brauchbare Software mehr zu erhalten. In dem Falle wäre ein Schema-F-Paket immer noch besser als ein beispielsweise rein kaufmännisch orientierter "Modulkatalog". Nun wollen wir die ganze Verantwortung aber nicht

nur der Anbieterseite zuschieben: ein Faktor, der sich aus jenen Tagen, als wir noch mit der Banane in der Linken und der Liene in der Rechten von Baum zu Baum ruderten, in das Informationszeitalter hinüber gerettet hat, ist der des Renommierens. Wir leisten uns gern ein wenig mehr als unbedingt nötig. Schon für den achtjährigen Fritz tut es nur der technisch-wissenschaftliche LCD-Rechner mit 85 "Festverdrahteten". Die Winkelfunktionen sind ebenso selbstverständlich wie das gesamte mathematische Instrumentarium der Statistik inklusive linearer Regression, Trendanalyse und Standardabweichung. Dabei weist Fritzens Schulheft nach, daß das kleine Einmaleins nicht ohne Tücken und somit ein einfacher Rechner mit den vier Grundrechnungsarten völlig genügend ist. Und sind wir ehrlich, so geht es uns mit unserem Anspruchsdenken vielfach nicht anders als unserem Achtjährigen.

Kommen wir zum Schluß auf eine Art Forderungskatalog, der das enthalten soll, was uns am dringlichsten erscheint:

a) **Modularisierung des Standardsoftware-Paketes** in Standardmaske, mathematisches Standardpaket, standardisiertes Ein-/Ausgabeprogramm sowie diverse Individuallösungen für Anwender aller Bereiche - MERGE-fähig für den

b) **standardisierten Kernarbeitspeicher** von etwa 48K. Gerade dieser erscheint uns wichtig, um verfügbare applications nicht ständig bezüglich ihrer Kapazitätskonkordanz mit dem jeweils implementierten RAM briefen zu müssen. Natürlich sind wir uns im klaren darüber, daß die genannte RAM-Kapazität nicht für allezeit festgeschrieben werden kann; schließlich werden mit stärkerer Marktpräsenz der 16- bzw. 32-bit-Generation RAM-packs vom 128 bis 256K die Regel werden.

c) **Vernünftige Begleitliteratur**, beginnend mit einer sowohl den Anforder-

ungen des Neulings als auch des Perfektionisten gerecht werdenden Bedienungsanleitung zum Rechner selbst, ist allerdings Grundvoraussetzung für jede erfolgreiche Verwendung einer Standardsoftware. Dabei sollte bei der Konzeption darauf geachtet werden, daß die Anleitung neben der Funktion der Bedieneinführung auch die eines Nachschlagewerkes erfüllt, da die meisten Probleme während der Arbeit und garnicht einmal in der Einarbeitungsphase entstehen.

Wir sind gespannt, ob und wenn ja in welcher Form sich unsere Wünsche von den Verantwortlichen werden realisieren lassen. Eines steht in jedem Falle fest, nämlich die Binsenweisheit, daß es viel zu tun gibt, was es anzupacken gilt.

Internationale Computer-Show KÖLN' 84

Mit der enormen Expansion des Kleincomputer Marktes wird es höchste Zeit für eine branchenspezifische Fachmesse, die von ihrer Konzeption her sowohl den Wiederverkäufer als auch den kommerziellen Anwender, aber auch den Privatmann erreicht: Eine solche Messe kriegen wir in Köln präsentiert, an der wir ebenfalls mit einem Stand vom 14. bis 17. Juni teilnehmen, um so wiederum die Gelegenheit nutzen zu können, allen Interessenten, ob Anfänger oder Profi, in der Homecomputerszene unsere Zeitschriften Homecomputer, CPU und Computerposter persönlich vorzustellen.

Impressum

Homecomputer erscheint monatlich im Reske Verlag, Eschwege

Herausgeber:
Ralph Roeseke

Redaktion:
Ralph Roeseke (Chefredakteur, verantwortlich)
Christian Wunder, Gertrud Marx-Fischer,
Stefan Kaus

Freie Mitarbeiter:
H. Schaden, D. Dirkholz, O. Wagner, P. Schulz,
C. Suß, A. Gunther, A. Heiser, M. Liebe,
U. Wissenbrich, K. Riede, St. Reddingen,
W. Dollsch

Herstellung:
Reske Verlag, Eschwege

Setz und Reproduktion:
Reske Verlag, Eschwege

Druck:
Vogt GmbH, 3436 Hessisch Lichtenau

Vertrieb:
Inland (Groß-, Einzel- und Bahnhofstuchhandel),
sowie Österreich und Schweiz:
Verlagsunion
Friedrich-Bergius-Straße 20
Postfach 57 07
6200 Wiesbaden
Tel.: 06121/266-J
Telex: 4 186 116

Anfragen nicht an Vertrieb oder Druckerei, sondern nur an den Verlag

Anschrift:
Reske Verlag
HOME-COMPUTER
Faldar Straße 6
3440 Eschwege
Tel. Sa. Nr. 35661/8558

Anzeigenleitung:
W & M
Agentur für Werbung
und Marketing GmbH
Postfach 111341
4000 Düsseldorf 1
Tel.: 0211/555 56
Tx.: 8584109

Erscheinungsweise:
Erstverkaufstag von HOME-COMPUTER ist Anfang des Monats.

Anzeigenpreise:
Bitte Mediaunterlagen anfordern

Anzeigenannahmeschluss:
Jeweils 3 Wochen vor Erscheinungstermin

Urheberrecht:
Alle in HOME-COMPUTER veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten. Reproduktionen jeder Art (Fotokopie, Microfilm, Erlassung in Datenverarbeitungsanlagen, usw.) bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Verlags. Alle veröffentlichte Software wurde von Mitarbeitern des Verlages oder von freien Mitarbeitern erstellt.

Aus ihrer Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebenen Lösungen oder Bezeichnungen frei von Schutzrechten sind.

Bezugspreise:
Einzelheft: 5,50 DM
Abonnement: Inland 53,- DM im Jahr (12 Ausgaben)
Ausland: Europa 80,- DM USA *10,- DM

Autoren, Manuskripte:
Der Verlag nimmt Manuskripte und Software zur Veröffentlichung gerne entgegen. Sollte keine andere Vereinbarung getroffen sein, so gehen wir davon aus, daß Sie mit einem Honorar von 10,- DM pro abgedruckter Seite im Heft einverstanden sind. Bei Zusendung von Manuskripten und Software erteilt der Autor dem Verlag die Genehmigung zum Abdruck und Versand der veröffentlichten Programme auf Datenträger. Rücksendung erfolgt nur gegen Erstattung der Unkosten. Zusendungen von Software zur Veröffentlichung sollen folgendermaßen enthalten: kopierfähige Kassetten oder Disketten mit dem Programm (Computer-Bezeichnung) von Drucker erstelltes Listing oder Serie von Bildschirmfotos (keine Schreibmaschinenlistings) evtl. Bildschirmfotos von einem Probelauf und ausführliche Programmbeschreibung (Erklärung der Variablenliste, Beschreibung des Bildschirmaufbaues, Taste, Grafik usw.). Für eingesandte Programmunterlagen kann keinerlei Haftung übernommen werden.

IWW geprüft.

Commodore mit exzellenten Zuwachsraten

Die Pressekonferenz, die Commodore Int. soeben abgehalten hat, ergab dem Aufsichtsratsvorsitzenden Irving Gould zufolge einen selbst in der ohnehin ja stark expandierenden Computerbranche beachtlichen Finanzerfolg. Gemessen am Stichtag 3.03.84 steigerte der weltweit engagierte Commodore-Konzern seinen Umsatz gegenüber dem Vorjahr um 136,6 Millionen US-Dollar auf nunmehr 326,2 Millionen Dollar. Vor Steuerabzug ergab dies einen Gewinn von 58,3 Millionen US-Dollar (Vorjahr: 31,8 Mill.). Die Dividendenausschüttung ergab 1,18 \$ pro Aktie.

Mister Gould führte die

hervorragenden Ergebnisse vor allem auf die nach wie vor gute Resonanz von Commodore-Computern in den klassischen Mikrobereichen Business, Schule und Wohnzimmer zurück. Die Einführung des vergleichsweise neuen C-64 hat diese Entwicklung begünstigt.

Im allgemeinen beurteilt ein Firmensprecher die Entwicklung seines Unternehmens für die Zukunft generell positiv, und Irving Gould macht hierin natürlich keine Ausnahme. Dennoch dürfen wir ihm glauben, wenn er für 1985 nicht gerade schwarz sieht. Was übrigens das deutsche Tochterchen in Neu-Isenburg angeht, so entwickelt es sich bei einer Umsatzsteigerung von immerhin 318 % zu einem rechten Musterkind und dem ganzen Stolz seiner Mutter. Ein Frankfurter Würstchen ist es schon lange nicht mehr.



Goldener Joystick 1983

Was beim Film der Oscar, auf dem Plattenmarkt die goldene Schallplatte, das ist nun für die Softwareindustrie der goldene Joystick.

Mortons Restaurant in London war vor kurzer Zeit Schauplatz der ersten Verleihung dieses Preises für

die besten englischen Softwaretitel. Die Topnamen unter den britischen Softwarefirmen und Autoren waren an dieser von einer Computerzeitschrift geförderten Veranstaltung vertreten. Der erste Goldene Joystick ging an John Phillips von Bug Byte und an

den Programmator Matthew Smith für das auch hierzulande bekannte und beliebte Arcade-Programm "Manic Miner".

Zum besten Strategie-Spiel wurde das Adventure "The Hobbit" von Melbourne House gekürt.

Ultimate erhielt einen Goldenen Joystick für deren Programm "PSSST" in der Kategorie des originellsten Programms. Ein weiterer Preis ging an Imagine Soft-

ware für das Programm "AH Diddums". Als Spiel des Jahres wurde Ultimate "Jet Pac" nominiert.

Gleichzeitig wurde Ultimate zum Softwarehaus des Jahres 1983 erklärt.

Die Veranstaltung fand ein breites Interesse nicht nur bei den Spielern, sondern in der gesamten britischen Öffentlichkeit. Es wäre schön, etwas ähnliches auch bei uns auf die Beine stellen zu können.

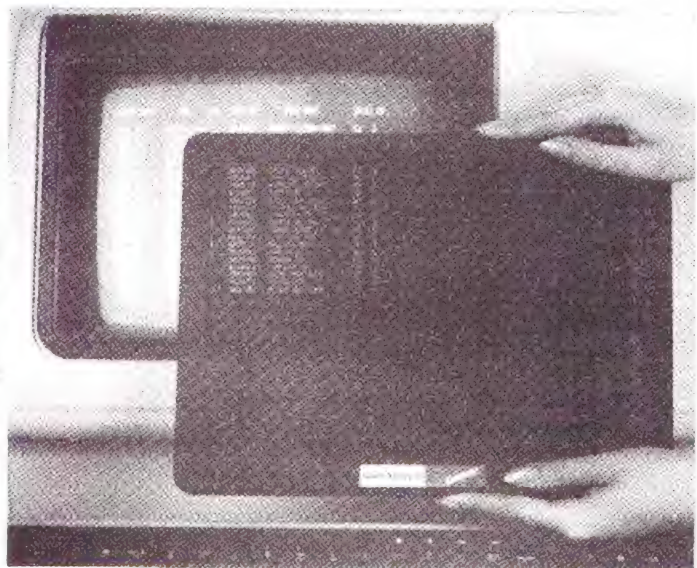
Glare Sentry II: Optimaler Blendschutz für jeden Bildschirm

Dem größten Problem der Bildschirm-Benutzer, den Reflexionen, ist die Inmac GmbH nun mit einem speziellen Blendschutz zu Leibe gerückt. Mit dem Glare Sentry II gehören Lichtreflexe und damit überanstrengte Augen der Vergangenheit an. Die besondere raumfärterprobte Antireflex-Beschichtung schluckt 94 Prozent aller Reflexe. Gleichzeitig steigert ein zusätzlich integrierter Graufilter den Kontrast der Zeichen auf dem Bildschirm. Für eine kinderleichte Montage sorgen Klett-Klebebänder.

In sechs verschiedenen Größen, passend für jeden Bildschirm, gibt es den Glare Sentry II bei der Inmac GmbH. Eine 35 ml Sprühflasche Glare Sentry-Reiniger und ein Reinigungstuch sind im Preis von netto 470,- DM inbegriffen.

Der Glare Sentry II - Auslieferung binnen 24 Stunden - ist erhältlich bei:

Inmac GmbH
Frankfurter Straße 102
D - 6096 Raunheim



Fechten

für den Commodore 64

Spielzweck:

Nachdem das Programm gestartet wurde und die Zeichen definiert sind, fragt der Computer, ob eine Erklärung gewünscht wird.

Wird die Frage mit "Nein" beantwortet, beginnt das Programm mit dem Erstellen des Bildschirms.

Es werden eine Planche, zwei Säulen, einige Zuschauer und die 2 Fechter dargestellt.

Sinn des Spieles ist es, den gegnerischen Fechter möglichst oft zu treffen ohne selbst getroffen zu werden. Die Steuerung der Fechter erfolgt mittels Joystick.

Erklärung:

Jeder Spieler kann seinen Fechter in drei verschiedene Stellungen bringen.

In die Grundstellung (Feuerknopf drücken), in die Stichstellung (Hebel nach oben drücken) und in die Verteidigungsstellung (Hebel nach unten drücken).

Ein Treffer ist nur dann möglich, wenn ein Spieler in Stichstellung einen Spieler in Grundstellung trifft.

Greift ein Spieler in Stichstellung einen anderen Spieler an und dieser kann noch, bevor er getroffen wird, in die Verteidigungsstellung gehen, so wird der Angreifer praktisch entwaffnet, d. h. er geht automatisch in die Grundstellung über.

Das ist nun die große Chance für den verteidigenden Spieler einen Treffer zu landen, indem er blitzschnell in die Stichstellung übergeht und versucht, den entwaffneten Angreifer zu treffen. Treffen zwei Spieler in Stichstellung aufeinander, so meldet der Computer "Action Simultane" d. h., keiner der beiden Spieler erhält einen Punkt.

Bei allen anderen Aufeinandertrreffen von den 2 Spielern (z.B. ein Spieler in Grundstellung und der andere in Verteidigungsstellung) passiert nichts.

Übertritt ein Spieler die Linie hinter ihm, so kehren beide Spieler automatisch in die Grundstellung zurück.

```

0 REM *****
1 REM * FECHTEN *
2 REM * COPYRIGHT BY REDLINGER STEFAN *
3 REM * BAUGENESSENSCHAFTSSTR. 14 *
4 REM * A-4800 ATTNANG-PUCHHEIN *
5 REM * SEPTEMBER 1983 *
6 REM *****
9 IF OZ=0 THEN PRINT "BITTE WARTEN!" : SP=0 : GOSUB 60000
10 PRINT "ERLAUTERUNGEN (1/N)"
11 GETS: IFS=" " THEN I=1
12 IFS="J" THEN H=2000
13 PRINT " "
15 PL=0: PR=0: Z0=2
16 DATA 20,0,60,60,60,24,100,255,255
17 DATA 30,0,0,0,0,0,0,0
18 DATA 90,255,255,255,255,255,255,255
19 DATA 20,1,3,7,15,21,63,127,255
27 DATA 1
28 DI=55295-1024
29 FOR I=1344 TO 1663 STEP 1
30 POKE I,28: POKE I+01,0: NEXT I
31 PRINT "*****"
32 FOR I=1704 TO 1743 STEP 1
33 POKE I,113: POKE I+01,0: NEXT I
34 POKE 5200,19: POKE 5200+1,0
35 FOR AA=1944 TO 2023 STEP 1
40 POKE AA,83: POKE AA+01,2: NEXT AA
50 FOR BB=1944 TO 1975 STEP 39
60 POKE BB,78: POKE BB+01,2: NEXT BB
70 FOR CC=1738 TO 1823 STEP 1
80 POKE CC,99: POKE CC+01,2: NEXT CC
90 FOR DD=1911 TO 1794 STEP 39
100 POKE DD,78: POKE DD+01,2: NEXT DD
110 FOR EE=1936 TO 1819 STEP 39
120 POKE EE,78: POKE EE+01,2: NEXT EE
130 FOR AA=1274 TO 1714 STEP 40
140 POKE AA,103: POKE AA+01,6: NEXT AA
150 FOR BB=1276 TO 1716 STEP 40
160 POKE BB,101: POKE BB+01,6: NEXT BB
170 POKE 1275,83: POKE 1275+01,1
180 POKE 1755,83: POKE 1755+01,6
190 POKE 1754,193: POKE 1754+01,6: POKE 1756,101: POKE 1755+01,6
200 POKE 1917,78: POKE 1917+01,2
210 POKE 1930,79: POKE 1930+01,2
220 POKE 1196,100: POKE 1196+01,6
230 POKE 1236,233: POKE 1236+01,6
240 POKE 1235,78: POKE 1235+01,6
250 FOR HH=1276 TO 1716 STEP 40
260 POKE HH,83: POKE HH+01,6: NEXT HH
270 POKE 1756,105: POKE 1756+01,6
280 POKE 1774,83: POKE 1774+01,7
290 FOR GZ=1773 TO 1233 STEP 40
300 POKE GZ,103: POKE GZ+01,7: NEXT GZ
310 FOR GY=1735 TO 1295 STEP 40
320 POKE GY,93: POKE GY+01,7: NEXT GY
330 POKE 1255,233: POKE 1255+01,7
340 POKE 1775,105: POKE 1775+01,7
350 POKE 1254,78: POKE 1254+01,7
360 POKE 1215,100: POKE 1215+01,7
370 POKE 1294,84: POKE 1294+01,1
380 Z0=Z0+1
390 FOR O0=1715 TO 1355 STEP 40
400 POKE O0,01: POKE O0+01,1
410 NEXT O0
420 IF PL=0 THEN G95
430 FOR IT=1715 TO 1715+40*PL+1 STEP 40
440 POKE IT,81: POKE IT+01,7
450 NEXT IT
460 REM *** TREFFER ANZEIGE ***
470 Z0=Z0+1
480 FOR PF=1734 TO 1745 STEP 40
490 POKE PF,91: POKE PF+01,1
500 NEXT PF
510 IF PR=0 THEN H=999
520 FOR ET=1734 TO 1734+40*PR+1 STEP 40
530 POKE ET,81: POKE ET+01,7
540 NEXT ET
550 REM *** SPIELER UND BEWEGUNGEN ***
560 TP=0
570 X1=112: Y1=185: X2=215: Y2=185
580 POKE V+0,X1: POKE V+1,Y1: POKE V+2,X2: POKE V+3,Y2
590 POKE V+4,X1: POKE V+5,Y1: POKE V+6,X2: POKE V+7,Y2
600 IF PL=10 THEN H=50000
610 IF PR=10 THEN H=10000
620 S1=54272
630 X1=112: Y1=185: X2=215: Y2=185
640 V=55248: F2=V+41: F3=V+42

```

```

101 NE=1:IF=2:POKEV+21,(NE+NF)
102 POKE2040,11:POKE2041,13:POKE2042,14:POKE2043,15
103 POKE2044,252:POKE2045,253
104 POKEV+39,1:POKEV+40,3:POKEV+41,1:POKEV+42,3:POKEV+43,1:POKEV+44,3
105 POKEV+20,255:POKEV+39,15
106 POKEV+37,11
107 IFSP<0 THEN1020
1020 FORN=0TO62:READ0:POKE704+N,0:NEXT
1021 FORN=0TO62:READ0:POKE832+N,0:NEXT
1022 FORN=0TO62:READ0:POKE896+N,0:NEXT
1023 FORN=0TO62:READ0:POKE960+N,0:NEXT
1024 FORN=0TO62:READ0:POKE64+252+N,0:NEXT
1025 FORN=0TO62:READ0:POKE64+253+N,0:NEXT
1028 POKEF2,1:POKEF3,3
1029 POKEV+23,255:POKEV+23,255
1030 REM *** JOYSTICKKABEFRAUE ***
1033 POKEV+30,0:J1=PEEK(55321)
1034 POKEV+30,0:J2=PEEK(55320)
1037 IF(J1AND9)=0 THENX1=X1+10
1038 IF(J2AND8)=0 THENX2=X2+10
1039 IF(J1AND4)=0 THENK1=X1-10
1040 IF(J2AND4)=0 THENK2=X2-10
1041 IFJ1=254 THENNE=4:POKEV+21,(NE+NF)
1042 IFJ2=125 THENNF=32:POKEV+21,(NE+NF)
1043 POKEV+30,0:TA=PEEK(V+30)
1044 IF TA>3 THEN2000
1045 POKEV+30,0
1047 IFJ1=253 THENNE=16:POKEV+21,(NE+NF)
1048 IFJ2=125 THENNF=32:POKEV+21,(NE+NF)
1049 POKEV+30,0:TA=PEEK(V+30)
1050 IF TA>3 THEN2000
1051 POKEV+30,0
1053 IFJ1=254 THENNE=11:POKEV+21,(NE+NF)
1054 IFJ2=111 THENNF=21:POKEV+21,(NE+NF)
1055 POKEV+30,0:TA=PEEK(V+30)
1056 IF TA>3 THEN2000
1057 POKEV+30,0
1065 IFX1>250 THENM1=1
1066 IFX1<80 THENM1=12:K2=215
1072 IFX2>250 THENK2=215:X1=112
1073 IFX2<1 THENK2=250
1074 POKEV+0,X1:FOKEV+1,Y1
1075 POKEV+2,X2:FOKEV+3,Y2
1076 POKEV+4,X1:FOKEV+5,Y1
1077 POKEV+6,X2:FOKEV+7,Y2
1078 POKEV+8,X1:FOKEV+9,Y1
1079 POKEV+10,X2:FOKEV+11,Y2
1094 GOTO1092
1100 REM *** SPRITE 0 LINKER SPIELER GRUNDSTELLUNG ***
1110 DATA 0,0,0,36,0,0,36,0,36,12,0,32,48,0,160,192
1120 DATA 2,174,0,10,174,0,40,172,0,32,172,0,0,172,0
1130 DATA 2,160,0,2,160,0,10,22,0,10,40,0,40,2,0
1140 DATA40,8,0,32,40,0,32,32,0,16,16,0,20,20,0
1200 REM *** SPRITE 1 RECHTER SPIELER GRUNDSTELLUNG ***
1210 DATA 0,0,0,2,24,0,192,24,0,48,24,0,12,0,0
1220 DATA3,42,0,0,186,0,28,0,186,128,0,58,32,0,56,32
1230 DATA0,50,0,0,10,100,0,10,120,0,0,100,0,40,100
1240 DATA0,32,40,0,32,40,0,40,8,0,8,0,4,4,0,20,20
1300 REM *** SPRITE 2 LINKER SPIELER TREFFERSTICH ***
1310 DATA 0,0,0,36,0,0,36,0,0,36,0,0,32,0,0,162,0,2,174,255,10
1315 DATA174,0,40,172,0
1320 DATA32,172,0,0,172,0,2,160,0,2,160,0,10,32,0,10,40,0,40,8,0,40
1330 DATA8,0,32,40,0
1330 DATA32,32,0,16,16,0,20,20,0
1400 REM *** SPRITE 3 RECHTER SPIELER TREFFERSTICH ***
1410 DATA0,3,0,0,24,0,0,24,0,0,24,0,0,0,0,0,42,0
1420 DATA0,186,120,255,186,128,0,58,32,0,56,32
1430 DATA0,50,0,0,10,100,0,10,120,0,0,100,0,40,100
1440 DATA0,32,40,0,32,40,0,40,8,0,8,0,4,4,0,20,20
1500 REM *** SPRITE 4 LINKER SPIELER VERTEIDIGUNG ***
1510 DATA0,36,0,0,36,0,0,36,0,0,32,0,2,70,0,10,174,0
1520 DATA40,172,192,32,172,48,2,172,12,2,172,3
1530 DATA2,160,0,10,160,0,10,32,0,10,40,0,10,40,0
1540 DATA40,0,0,40,0,0,32,40,0,32,32,0,16,16,0,20,20,0
1600 REM *** SPRITE 5 RECHTER SPIELER VERTEIDIGUNG ***
1610 DATA0,24,0,0,0,24,0,0,0,0,0,0,170,128,0,186,160
1620 DATA3,58,40,12,58,8,48,58,128,122,58,128,0,10,122
1630 DATA0,10,160,0,0,160,0,40,162,0,40,160,0,32,40
1640 DATA0,32,40,0,0,0,0,0,0,0,1,1,0,20,20
20000 IF TA=30 RTA=24 THEN30000
20010 IF TA=36 RTA=24 THEN30000
20020 IF TA=12 THEN35000
20030 TA=0:GOTO1044
20039 POKE3+255,0
20099 POKE54272,0
21000 IF TA=30 RTA=9 THEN25000
21010 IF TA=36 RTA=24 THEN30000

```

```

21020 IFTA=12THEN35000
21030 TA=0:GOTO1044
25000 PRINTTAB(15)"J" TREFFER!"
25001 FORT1=1T0200:NEXTI!
25003 PRINTTAB(15)"J"
25005 IFNE=4THENPL=PL+1:GOTO3000
25010 IFNF=8THENPR=PR+1:GOTO3000
35000 PRINTTAB(10)"3" ACTION.SIMULTANE"
25005 FORX=0T0200:NEXTX
35010 PRINTTAB(0)"J"
35015 GOTO3000
39000 IFNE=4THENNE=1:PCKEV=2:(NE+NF):GOTO20030
39010 IFNF=8THENNF=2:PCKEV=2:(NE+NF):GOTO20030
39020 GOTO20030
40000 PRINT"J"
40005 PRINT"          FECHTEN          "PRINT
40010 PRINT" BEI DIESEM SPIEL FUER ZWEI PERSONEN"PRINT
40020 PRINT" GEHT ES WIE BEIM ECHTEN FECHTEN DARUM"PRINT
40030 PRINT" DEN GEGNER MOEGLICHSFT OFT ZU TREFFEN"PRINT
40040 PRINT" OHNE SELBST GETROFFEN ZU WERDEN."PRINT
40050 PRINT" BEIDEN SPIELERN STEHEN DAZU DREI "PRINT
40060 PRINT" VERSCHIEDENE STELLUNGEN ZUR VER"PRINT
40070 PRINT" FUEGUNG."PRINT
40080 PRINT" DIE GRUND-, DIE STICH- UND DIE VER"PRINT
40090 PRINT" TEIDIGUNGSSTELLUNG."PRINT
40100 PRINT" ERLAEUTERUNGSSEITE 2 - TASTE DRUECKEN"
40110 GETU$:IFJ$=""THEN40110
40120 PRINT"J"
40130 PRINT" EIN TREFFER KANN NUR DANN GELANDET"PRINT
40140 PRINT" WERDEN WENN EIN FECHTER IN STICH- UND"PRINT
40150 PRINT" DER ANDERE IN GRUNDSTELLUNG IST."PRINT
40160 PRINT" GESTEUERT WIRD MIT DEN JOYSTICKS."PRINT
40170 PRINT" BEI BEGINN DES SPIELS SIND BEIDE "PRINT
40180 PRINT" FECHTER IN GRUNDSTELLUNG. IN DIE STICH="
40190 PRINT" STELLUNG GELANGT MAN INDEM MAN DEN"PRINT
40200 PRINT" HEBEL NACH OBEN BEWEGT. IN DIE VER="PRINT
40210 PRINT" TEIDIGUNGSSTELLUNG KOMMT MAN INDEM MAN"PRINT
40220 PRINT" DEN HEBEL NACH UNTEN ZIEHT."PRINT
40230 PRINT" ZURUECK IN DIE GRUNDSTELLUNG GELANGT"PRINT
40240 PRINT" ERLAEUTERUNGSSEITE 3 - TASTE DRUECKEN"
40250 GETA$:IFA$=""THEN40260
40270 PRINT"J"
40280 PRINT" MAN INDEM MAN DIE TASTE DRUECKT."PRINT
40290 PRINT" NACH LINKS ODER NACH RECHTS WERDEN DIE"PRINT
40300 PRINT" SPIELER BEWEGT INDEM MAN DEN HEBEL IN"PRINT
40310 PRINT" DIE ENTSPRECHENDE RICHTUNG DRUECKT."PRINT
40320 PRINT" FALLS BEIDE SPIELER IN STICHSTELLUNG"PRINT
40330 PRINT" SIND, DANN BEKOMMT KEINER EINEN PUNKT."PRINT
40340 PRINT" FALLS EIN SPIELER IN STICHSTELLUNG IST"PRINT
40350 PRINT" UND AUF EINEN SPIELER IN VERTEIDIGUNG="
40360 PRINT" SSTELLUNG TRIFFT, DANN GEHT DER "PRINT
40370 PRINT" SPIELER IN STICHSTELLUNG AUTOMATISCH "PRINT
40380 PRINT" IN DIE GRUNDSTELLUNG ZURUECK. DASS IST"PRINT
40390 PRINT" ERLAEUTERUNGSSEITE 4 - TASTE DRUECKEN"
40400 GETD$:IFD$=""THEN40400
40405 PRINT"J"
40410 PRINT" DIE GROSSE CHANCE FUER DEN ZWEITEN "PRINT
40420 PRINT" SPIELER IN STICHSTELLUNG ZU GEHEN UND"PRINT
40430 PRINT" EINEN TREFFER ZU LANDEN."PRINT
40431 PRINT
40432 PRINT" FS: FALLS EIN SPIELER DIE LINIE HINTER"PRINT
40433 PRINT" SICH UEBERQUERT GEHEN BEIDE FECHTER ZU="
40434 PRINT" RUECK IN DIE GRUNDPPOSITION."
40440 PRINT" NI SO UND JETZT VIEL SPASS UND"PRINT
40445 PRINT"          VIEL GLUECK!!"PRINT
40450 PRINT" FUER SPIELBEGINN TASTE D DRUECKEN!"
46000 GETR$:IFR$=""THEN46000
46010 IFR$="B"THEN13
46A20 GOTO46AAA
50000 PRINT"J":POKE53230,14:POKE53281,6
50002 POKEV+21,0
50003 POKE5322,255
50010 PRINT" AUCH DAS ERGEBNIS LAUTET!"PRINT
50020 PRINT" LINKER SPIELER:"PL:"TREFFER"PRINT
50030 PRINT" RECHTER SPIELER:"PR:"TREFFER"PRINT
50040 PRINT" WOLLT IHR NOCH EINMAL SPIELEN? (J/N) "
50050 GETW$:IFW$=""THEN50050
50060 IFW$="J"THENS=SP+1:GOTO10
50070 IFW$="N"THENEND
5AAA0 GOTO5AAA0
60000 QZ=1:REM *** ZEICHENDEFINIERUNG ***
60001 POKE56334,PEEK(56334)AND254:POKE1,PEEK(1)AND251
60002 FORI=0T01022:POKE12206+I,PEEK(53249+I):NEXT
60003 POKE1,PEEK(1)OR4:POKE56334,PEEK(56334)OR1
60004 POKE53272,(PEEK(53272)AND240)OR12
60005 READ:IFA$=1:THENRETURN
60006 FORJ=0T07:READB:POKE12208+A*8+J,B:NEXT:GO"060005

```

Desert

für den Commodore 64

```

0 POKE53200,14:POKE53281,14:PRINT"CHR$(142)
1 PRINT"(C) DETLEF BIRKHOJZ DEZEMBER '83"
2 PRINTTAB(160)"R
3 PRINT"
4 PRINT"
5 PRINT"
6 PRINT"
7 PRINT"
8 PRINT"
9 PRINT"
10 PRINT"
11 PRINT"
12 PRINT"
13 PRINT"
19 PRINTTAB(160)"EIN SPIEL FUER ALLE UEBERLEBENSKUENSTLER"
20 FORI=1TO3000:NEXT
21 PRINT"CHR$(14):POKE53280,6
22 PRINT"00" TIME KURZE SPIELERKLÄRUNG:"
23 PRINT"01" DIE UEBERQUERTEN MIT IHREM TRIVAT-"
24 PRINT" FLUGZEUG DIE WAHARA UND MUSSTEN WEGEN"
25 PRINT" EINEM NOTORSCHADEN NOTLANDEN, WOHIT"
26 PRINT" DER KAMPF UMS UEBERLEBEN BEGINNT."
27 PRINT"02" DIE CHANCE AUF HILFE ZU TREFFEN IST"
28 PRINT" GLEICH NULL. DIE MUESSEN ALSO AUF"
29 PRINT" EIGENE LAHST DURCH DIE OUESTE WANDERN."
30 PRINT" UM DIE NÄCHSTE STADT ZU ERREICHEN."
31 PRINT"03" DIE WERDEN WAHREND DES MARSCHES"
32 PRINT" VIELE LEFÄHREN ZU UEBERWINDEN HABEN."
33 PRINT" WIE Z.I. CHRONISCHER WASSERMANGEL."
34 PRINT"04" KRIEGERISCHE WYADEN UND VIELES MEHR."
35 PRINT"05" SCH NUENSCHIE WÄHEN NUN VIEL WASS BEIM"
36 PRINT" DURCHQUEREN DER OUESTE.:"PA#="00" MITTE DRUECKEN DIE EINE TASTE."
37 PRINTPA# POKE198,0
38 GETA# IFA#="" THEN38
39 PRINT"0" TAB(85)" 31. " TAB(15)" ANFÄNGER" :PRINTTAB(45)" 02. " TAB(15)" EXPERTE "
40 PRINTTAB(45)" 03. " TAB(15)" MEISTER-EXPERTE "
41 PRINTTAB(81)" WELCHER LEVEL (1...3) ? "
42 GETLE# IFLE#<"1"ORLE#>"3" THEN42
43 PRINTLE# LE=VAL(LE#):FORI=1TO1000:NEXT
44 NH=8-LE:HK=INT(20/LE):EN(1)=200:EN(2)=300:EN(3)=400
45 PRINT"0" TAB(85)" 31. " TAB(10)" AUFGEHEN"
46 PRINTTAB(45)" 02. " TAB(10)" AUF HILFE WARTEN"
47 PRINTTAB(45)" 03. " TAB(10)" DURCH DIE OUESTE MARSCHIEREN"
48 PRINTTAB(45)" 04. " TAB(10)" NACH WÄCHEN SUCHE"
49 PRINTTAB(81)" WAS WOLLEN SIE ALSO NUN MACHEN (1...4)? :POKE198,0
50 GETA# IFA#<"1"OR#>"4" THEN50
51 ONVAL(A#)GOTO55,60,200,70
55 PRINT"00" DIE WÄSCHLAPPEN, ABER BITTE, WENN DIE NICHT WOLLEN."
56 PRINT" QUERDE BLOSS GERN WISSEN WARUM DIE DAS SPIEL GESTARTET HABEN."
57 GOTO1000
60 PRINT"00" WACH WÄHEN SUCHT DOCH KEIN NORMALER"
61 PRINT" WENSCH. WOLLKOMMEN IIIOTISCH DA AUF HILFF ZU HOFFEN."
62 FORI=1TO5500:NEXT:GOTO45
70 IFS(1)<1 THEN74
71 PRINT"00" WAS GLAUBEN SIE WÄS DIE OUESTE IST. EIN WAUFHAUS VIELLEICHT?"
72 PRINT" DIE FINDEN HIER UEBERHAUPT NICHTS MEHR.:"FORI=1TO5500:NEXT
73 GOTO45
74 S(1)=INT(RND()*40)+10-(LE#2)
75 PRINT"00" DIE FINDEN S(S(1)) LITER WASSER IN:PRINT"01" EINEM WÄNISTER"
80 S(2)=4-LE:PRINT"01" UND S(S(2)) WASSERREINIGUNGSTABLETTE(N)."
85 S(3)=4-LE:PRINT"01" WÄHN FINDEN DIE NOCH S(S(3)) WÄMPULLEN"
90 PRINT"01" GEGEN HILFE ALLER WÄRT."
95 IFLE>1 THEN110
100 PRINT"01" DIE FINDEN AUCH NOCH EINE WÄSTOLE" S(4)=1-S(5)=INT(RND()*5)+2
105 PRINT"01" UND S(S(5)) WÄTRONEN."
110 IFLE>2 THEN125
115 PRINT"01" DIE WÄIGNALRAKETE FINDEN DIE AUCH NOCH"
120 PRINT"01" UND DANEBEN EINEN WÄUTEL MIT WÄURMELN.:"S(6)=1 S(7)=1
125 PRINT"01" ALS LETZTES FINDEN DIE EINEN WÄCOMPASS.:"S(8)=1
130 PRINTPA# POKE198,0
135 GETA# IFA#="" THEN135
140 GOTO45
200 TA=TA+1:PRINT"01" TAB(31)" LEVEL S(LE)"
205 PRINT"01" WÄBITZTUM " :GOSUB1000
210 PRINT"01" WÄRE WÄHRUNG REICHT FUER S(WÄ) WÄAGE."
215 PRINT"01" WÄNTFERNUNG ZUR WÄSTADT: S(WÄENKLE)" WÄKM"
220 PRINTPA# POKE198,0
225 GETA# IFA#="" THEN225
225 PRINT"01"
230 PRINT"01" DIEWIEL WÄLOMETER (MAX. S(WÄHK) WÄ) WOLLEN"
235 INPUT" DIE HEUTE ZURUECKLEGEN":TK
240 IFTK<0ORTK>HK THENPRINT"01" WÄS GEHT LEIDER NICHT...:GOTO230
245 TT=INT(TK/4)+LE:PRINT"01" DIEWIEL LITER WASSER (MIN. S(WÄTT) WÄ) WOLLEN"
250 INPUT" DIE HEUTE VERBRAUCHEN":TW
255 IFTWK<0ORTW>S(1) THENPRINT"01" WÄS GEHT LEIDER NICHT...:GOTO245

```

Das Programm ist auf der Grundversion des Commodore 64 lauffähig und wird mit LOAD "DESERT",8 von der Diskette geladen. Es ist ohne größere Schwierigkeiten möglich, das Programm auf andere Computertypen umzuschreiben. Dabei sind nur die unterschiedlichen Zeilenlängen und die Cursorsteuerzeichen zu beachten. Die Idee des Spieles ist, daß Sie in der Wüste notlanden müssen und mit einer geringen Ausrüstung sich auf den Weg in die nächste Stadt machen. Sie haben dabei einige Gefahren zu meistern, die unter Umständen auch Ihren Tod bedeuten können. Mehr wollen wir jedoch nicht verraten, lassen Sie sich im weiteren Verlauf des Spieles überraschen.

```

265 :
300 REM *** RECHNEN ***
310 IFS(1)<1THENPRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
315 IFNA(1)THENPRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
320 IFTW=TTTHEN345
325 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":W(1)=W(1)+1
330 IFN(1)<3THEN340
335 GOTO10000
340 PRINT"BEDEUTET, DASS DU LANGSAMER VORANKOMMEN, TECH FUER DU":HK=HK-LE
345 IFS(1)<4THENPRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
350 IFTK=HKTHENHK=HK-1
355 EN(LE)=EN(LE)-TK:S(1)=S(1)-TW:NA=NA-1
360 IFEN(LE)<1THENPRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
390 PRINTPA$:POKE198,0
395 GETA$:IFA$=""THEN395
400 IFINT(RND(1)*10)>8THEN200
405 ZZ=INT(RND(1)*8)+1
410 ONZZCOSJD2000,3000,4000,5000,6000,7000,8000,9000
415 PRINTPA$:POKE198,0
420 GETA$:IFA$=""THEN420
425 GOTO200
999 FN7
1000 REM *** BESITZTUM ***
1005 PRINTTAB(12)"2" S(1) "LITER WASSER"
1010 IFS(2)<1THEN1020
1015 PRINTTAB(12)"2" S(2) "WASSERREINIGUNGSTAB."
1020 IFS(3)<1THEN1030
1025 PRINTTAB(12)"2" S(3) "AMPULLE(N) GEGEN BITT"
1030 IFS(4)<1THEN1040
1035 PRINTTAB(12)"2" S(4) "PISTOLE U.S" S(5) "PATRONEN"
1040 IFS(6)<1THEN1050
1045 PRINTTAB(12)"2" S(6) "SIGNALRAKETE":PRINTTAB(12)"2" S(7) "BEUTEL MIT KUGELN"
1050 IFS(8)<1THEN1060
1055 PRINTTAB(12)"2" S(8) "KOMPASS"
1060 RETURN
2000 REM *** NOMADEN ***
2005 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2010 NW=INT(RND(1)*2)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONNWGOTO2020,2500
2015 GOTO2010
2020 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2025 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2030 GETA$:IFA$=""THEN2030
2035 IFA$="J"THEN2040
2040 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2045 PRINT"KOMMEN SIE HER, WENN SIE WASSER WOLLEN."
2050 LX=INT(RND(1)*2)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONLXGOTO2060,2070
2055 GOTO2050
2060 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2065 RETURN
2070 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2075 GX=INT(RND(1)*3)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONGXGOTO2085,2110,2145
2080 GOTO2075
2085 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2090 PRINT"WERDEN SIE AUSGERAUET UND OHNE WASSER"
2095 PRINT"UND NACHHILFE IN DIE WASTE ZURUECK GE-"
2100 PRINT"BRACHT, DANKS SEHR UM SIE."
2105 GOTO10000
2110 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2115 IFS(1)<3ANDI(2)THEN2135
2120 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2125 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2130 S(1)=3:AN=2:GOTO2140
2135 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2140 FORI=2TO8:S(I)=0:NEXT:RETURN
2145 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2150 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2155 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2200 IFS(4)<1THENPRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2204 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2205 KZ=INT(RND(1)*4)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONKZGOTO2215,2230,2270,2290
2210 GOTO2205
2215 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2220 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2225 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2230 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2235 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2240 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2245 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2250 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000
2255 HK=HK-(INT(RND(1)*3)+1):IFHK<0THENHK=0
2260 S(5)=S(5)-2:IF S(5)<0THENS(5)=0
2265 RETURN
2270 PRINT"DU HAST KEIN WASSER MEHR, WAS":GOTO10000

```



```

2275 PRINT " DIE JUNGT SCHLAGEN. HABEN ALLERDINGS"
2280 V=INT(RND(1)*3)+1:IFV>8P(5)THENV=S(5)
2285 PRINT " 3"V" HIRUNEN VERECHTSSEN." :S(5)=S(5)-V:RETURN
2290 PRINT" 4"IE VERTEIDIGTEN SICH ZWAR TAPFER,"
2295 PRINT" ABER DIE HUAREGS WAREN LEIDER IN"
2300 PRINT" DER UEBERZAHL UND HABEN 4"IE GEFANGEN-"
2305 PRINT" GCHOMMEN."
2310 GZ=INT(RND(1)*2)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONGZGOTO2075,2320
2315 GOTO2310
2320 PRINT" 5"IE HUAREGS HABEN HEUTE IHREN"
2325 PRINT" 6"RIFDENSTAG UND LASSEN 4"IE LAUFEN."
2330 PRINT" 7"EHMEN 4"HNEN ABER DIE PISTOLE UND DIE"
2335 PRINT" 8"IRUNEN AB." :S(4)=0:S(5)=0 RETURN
2500 PRINT" 9"S SIND DIE FRIEDLICHEN 10"UBACER, DIE"
2505 PRINT" MIT 11"REMDEN GERNE 12"AUSSCHHANDEL TREIBEN"
2510 PRINT" 13"OLLEN 4"IE TAUSCHEN (J/N)?":POKE198,0
2515 GETA$:IFA$=""THEN2515
2520 IFA$="J"THEN2545
2525 PRINT" 14"EIN? 15"HR TECH. DENN DIE 16"UBACER SIND"
2530 PRINT" 17"UN BELEIDIGT. 18"IE ERSCIESSEN 4"IE"
2535 PRINT" 19"UF DER 20"TELLE UND TEILEN 21"HRE 22"US-"
2540 PRINT" 23"RUESTUNG UNTER SICH AUF." :GOTO11000
2545 PRINT" 24"IE 25"UBACER WOLLEN ENTWEDER"
2550 PRINT" 26"1. 27"EIN LEUTEL 28"URMELN."
2555 PRINT" 29"2. 30"EINEN 31"OMPASS":PRINT" ODER 32"3. 33"EINE 34"IGNALRAKETE HABEN."
2560 IFS(6)<1ANDS(7)<1ANDS(8)<1THEN2670
2565 PRINT" 35"AS WOLLEN 4"IE EINTAUSCHEN (1..3)? ":POKE198,0
2570 GETW$:IFW$<"1"ORW$<"3"THEN2565
2575 PRINTW$:W=VAL(W$):ONGWOTO2580,2590,2600
2575 GOTO2565
2580 IFS(7)=0THENPRINT" 36"LEIDER HABEN 4"IE KEINE 37"URMELN MEHR." :GOTO2560
2585 S(7)=0:GOTO2610
2590 IFS(6)=0THENPRINT" 38"LEIDER HABEN 4"IE KEINE 39"IGNALRAKETE." :GOTO2560
2595 S(6)=0:GOTO2610
2600 IFS(8)=0THENPRINT" 40"LEIDER HABEN 4"IE KEINEN 41"OMPASS." :GOTO2560
2605 S(8)=0
2610 PRINT" 42"IE 43"UBACER BIETEN 44"HNEN"
2615 PRINT" 45"1. 46"5 LITER 47"ASSER":PRINT" 48"2. 49"4HRUNG FUR 2 50"AGE"
2620 PRINT" 51"AS WOLLEN 4"IE HABEN (1..2)? ":POKE198,0
2625 GETWA$:IFWA$<"1"ORWA$<"2"THEN2625
2630 PRINTWA$:WA=VAL(WA$):ONWA3OTO2640,2645
2635 GOTO2625
2640 S(1)=S(1)+5:PRINT" 52"UN HABEN 4"IE ALSO 53"3"1" 54"L 55"ASSER." :GOTO2650
2645 NA=NA+2:PRINT" 56"UN REICHT IHRE 57"4HRUNG FUR 58"HA" 59"AGE."
2650 PRINT" 60"IE 61"UBACER SIND NUN SEHR 62"GLUECKLICH"
2655 PRINT" 63"UND ZIEHEN IHRES 64"OEGES UND 65"WUENSCHEN"
2660 PRINT" 66"HNEN FUR DEN WEITEREN 67"ARSCH NOCH"
2665 PRINT" 68"VIEL 69"ERGNUEGEN." :RETURN
2670 PRINT" 70"LEIDER HABEN 4"IE KEINEN 71"DIESER"
2675 PRINT" 72"IEGENSTAENDE. 73"IE 74"UBACER SIND NUN"
2680 PRINT" 75"SEHR 76"WUETEND UND 77"RAUBEN 78"HNEN ALLES.."
2685 GZ=INT(RND(1)*2)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONGZGOTO2695,2710
2690 GOTO2685
2695 PRINT" 79"OGAR DAS 80"ASSER UND 81"HRE 82"4HRUNG."
2700 PRINT" 83"AHNE 84"USRUESTUNG KOENNE 85"IE IN DER"
2705 PRINT" 86"UESTE ALLERDINGS NICHT 87"UEBERLEBEN." :GOTO11000
2710 PRINT" 88"BIS AUF DAS 89"ASSER UND DIE 90"4HRUNG."
2715 FORI=2TO8:S(I)=0:NEXT:RETURN
3000 REM *** KAMEL ***
3005 PRINT" 91"4"IE FINDEN EIN 92"VERDURSTETES 93"AMEL."
3010 PRINT" 94"OLLEN 4"IE DIE 95"ATTELTASCHEN UNTER-"
3015 PRINT" 96"UCHEN (J/N)?":POKE198,0
3020 GETA$:IFA$=""THEN3020
3025 IFA$="J"THEN3040
3030 IFA$<"N"THEN3020
3035 PRINT" 97"IE 4"IE WOLLEN..." :RETURN
3040 S2=INT(RND(1)*4)+1:FORI=1TO1500:NEXT:ONG2GOTO3060,3060,3070,3080
3045 GOTO3040
3050 PRINT" 98"LEIDER SIND SIE IN EINE 99"ALLE DER"
3055 PRINT" 100"KRIEGERISCHEN 101"UAREGS GETAPPT." :GOTO2025
3060 PRINT" 102"UN DEN 103"ATTELTASCHEN FINDEN 104"IE EINE"
3065 PRINT" 105"ACHTEL MIT 106"3 107"ATRONEN." :S(5)=S(5)+3
3067 IFS(4)<1THENPRINT" 108"IE 109"PISTOLE DAZU FINDEN 110"IE HUCH NOCH." :S(4)=1
3069 RETURN
3070 ZZ=INT(RND(1)*10)+3-LE:PRINT" 111"UN DEN 112"ATTELTASCHEN FINDEN 113"IE"
3075 PRINT" 114"Z"Z" 115"LITER 116"ASSER." :S(1)=S(1)-ZZ:RETURN
3080 PRINT" 117"LEIDER SIND DIE 118"ATTELTASCHEN LEER."
3085 PRINT" 119"ABER DAS 120"AMEL GIBT 121"4HRUNG FUR"
3090 PRINT" 122"3 123"WEITERE 124"AGE." :NA=NA+3:RETURN
4000 REM *** KANNINCHEN ***
4005 PRINT" 125"4"IE SEHEN WIE VOR 126"HNEN EIN 127"ANNINCHEN"
4010 PRINT" 128"URCH DIE 129"UESTE HOPPELT."
4015 PRINT" 130"OLLEN 4"IE DARAUF 131"SCHIESSEN (J/N)?":POKE198,0

```

```

4020 GETA#:IFA#=""THEN4020
4025 IFA#="N"THENPRINT"OIE ♥IE HOLLEN.":RETURN
4030 IFA#<"J"THEN4020
4031 1-S(4)=0THENPRINT"O LEIDER HABEN ♥IE KEINE OAFFE.":RETURN
4032 IFS(5)=0THENPRINT"O LICK, KLICK, ♥IE HABEN KEINE TATRONEN MEHR.":RETURN
4035 Z:=INT(RND(1)*5)+1:FORI=1TO:500:NEXT:ONZGOTO4070,4045,4070,4080,4070
4040 GOTO4035
4045 PRINT"O LEIDER HABEN ♥IE SCHLECHT GEZIHLT."
4050 PRINT" TAS MANNCHEN HOPPELT ERSCRECKT DAVON"
4055 IFS(5)>1ANDS(5)<4THEN4065
4060 IFS(5)>3THEN4067
4065 PRINT" UND ♥IE HABEN ALLE TATRONEN VERSCHOSSEN":S(5)=0:RETURN
4067 MZ:=INT(RND(1)*3)+LE:PRINT" UND SIE HABEN 3"MZ" TATRONEN VER-"
4069 PRINT" SCHOSSEN.":S(5)=S(5)-MZ:RETURN
4070 PRINT"O IRAYO, EIN MEISTERSCHLUS. TER IASE"
4075 PRINT" GIBT NAHRUNG FUER WEITERE 2 TAGE.":NA=NA+2:S(5)=S(5)-1:RETURN
4080 PRINT"O TENG, TENG. TS TUT MIR LEID, ABER DAS"
4085 PRINT" MANNCHEN WAR LEIDER EINE TAMORGANA"
4090 IFS(5)>1AND(5)<4THEN4100
4092 IFS(5)>3THEN4110
4095 PRINT"O UND LEIDER HABEN ♥IE ALLE TATRONEN VERSCHOSSEN."
4096 S(5)=0:RETURN
4100 PRINT"O UND LEIDER HABEN ♥IE ALLE TATRONEN."
4105 PRINT" BIS AUF EINE. VERSCHOSSEN.":S(5)=1:RETURN
4110 MZ:=INT(RND(1)*3)+LE:PRINT" UND LEIDER HABEN ♥IE 3"MZ" TATRONEN"
4115 PRINT" VERSCHOSSEN.":S(5)=S(5)-MZ:RETURN
5000 REM *** SCHLANGE ***
5005 PRINT"O ACHTUNG, ♥IE WERDEN VON EINER ♥CHLANGE"
5010 PRINT" GEBISSEN. TUT MIR LEID!!"
5015 Z:=INT(RND(1)*2)+1:FORI=1TO:500:NEXT:ONZGOTO5025,5050
5020 GOTO5015
5025 PRINT"O A HABEN ♥IE ABER NOCH EINMAL LUECK"
5030 PRINT" GEHART, DAS ES KEINE GIFTIGE ♥CHLANGE"
5035 PRINT" WAR. LEIDER KOMMEN ♥IE JETZT NUR NOCH"
5040 PRINT" LANGSAM VORAN.":HK=HK-LE:RETURN
5050 PRINT"O A SOWAS, ES WAR EINE LIFTSCHLANGE"
5055 IFS(3)>1THENS075
5060 PRINT" UND ♥IE HABEN NICHT EINMAL EIN LEGEN-"
5065 PRINT" GIFT, OIRKLICH SCHADE UM ♥IE. IERZ-"
5070 PRINT" LICHES HELEID.":GOTO1000
5075 PRINT"O SOLLEN ♥IE SICH EIN LEGENGIFT SPRITZEN (J/N)?":POKE198,0
5080 GETA#:IFA#=""THEN5080
5085 IFA#="J"THEN5110
5090 IFA#<"N"THEN5080
5095 PRINT"O AEN??? ♥IE HAENGEN WOHL NICHT ALLZU-"
5100 PRINT" SEHR AM LEBEN? ABER BITTE ♥IE SIND AN"
5105 PRINT" IHREM TODE SELBER SCHULD.":GOTO1000
5110 PRINT"O MEHR WEISER TNSCHLUS. ABER LEIDER"
5115 PRINT" KOMMEN ♥IE NUN NUR NOCH LANGSAM VORAN.":HK=HK-LE:S(3)=S(3)-1
5120 PRINT" ABER AUPTSACHE ♥IE HABEN UEBERLEBT.":RETURN
6000 REM *** WASSER ***
6005 PRINT"O QUINIERBAR, ♥IE FINDEN EINE WASSERQUELLE"
6010 FORI=1TO:500:NEXT:IFINT(RND(1)*10)>4THEN6155
6015 PRINT"O LEIDER IST DAS WASSER NICHT GERADE"
6020 PRINT" DAS SAUBERSTE UND GESUENDESTE."
6025 IFS(2)=0THEN6040
6030 PRINT" OID ♥IE HABEN AUCH KEINE WASSER-"
6035 PRINT" REINIGUNGSTABLETTEN MEHR.":GOTO6065
6040 PRINT"O SOLLEN ♥IE DAS WASSER REINIGEN (J/N)?":POKE198,0
6045 GETA#:IFA#=""THEN6045
6050 IFA#="J"THEN6135
6055 IFA#<"N"THEN6045
6060 PRINT"O AEN??? TAS IST ABER SEHR GEFAEHRLICH!"
6065 PRINT"O SOLL EN ♥IE DAS WASSER TRITZDEM TRINKEN (J/N)?":POKE198,0
6070 GETA#:IFA#=""THEN6070
6075 IFA#="J"THEN6090
6080 IFA#<"N"THEN6070
6085 PRINT"O MEHR VERNUENFTIG VON AHNEN.":RETURN
6090 Z:=INT(RND(1)*2)+1:FORI=1TO:500:NEXT:ONZGOTO6100,6110
6095 GOTO6090
6100 PRINT"O LEIDER IST DAS WASSER SEHR. SEHR"
6105 PRINT" SCHLECHT. ♥IE STERBEN EINEN QUALVOLLEN TODE. ♥CHADE!!":GOTO1000
6110 PRINT"O ♥IE HABEN LUECK, DAS WASSER IST NICHT"
6115 PRINT" ALI ZU SCHI FCHT. ALL FRANGA KOMMEN ♥IE"
6120 PRINT" NUN NUR NOCH LANGSAMER VORAN.":HK=HK-LE*2:MZ:=INT(RND(1)*2)+4-LE
6125 PRINT" AEMERHIN BEKOMMEN ♥IE 3"MZ" LITER WASSER":PRINT" DAZU."
6130 S(1)=S(1)+MZ:RETURN
6135 PRINT"O MEHR WEISE VON AHNEN."
6140 MZ:=INT(RND(1)*5)+4-LE:S(2)=S(2)-INT((MZ/2)-LE):FORI=1TO:100:NEXT
6145 PRINT" O. NUN IST DAS WASSER GARANTIRT SAUBER UND GENIESSBAR.":
6150 PRINT" TIE QUELLE ENTHAELT 3"MZ" LITER WASSER.":S(1)=S(1)+MZ:RETURN
6155 PRINT"O ABELEHFT, DAS WASSER IST DAS SAU-"

```

```

6160 PRINT "BERSTE DER CELT. ABER IMMERHIN ENT-" :M2=INT(RND(1)*3)+4+LE
6165 PRINT "NACHT DIE QUELLE 3" *M2" LITER WASSER." :S(1)=S(1)+M2:RETURN
7000 REM *** STURM ***
7005 PRINT "DIE WINDSTURM!!!":FORI=1TO1500:NEXT
7010 IFS(8)>K1THEN7030
7015 PRINT "OJA, ZUM GLUECK HATTEN WIE JA EINEN"
7020 PRINT "KOMPASS, SO DASS WIE SICH NICHT VER-"
7025 PRINT "LAUFEN KONNTEN." :RETURN
7030 PRINT "WIE KEINER KOMPASS HATTEN, SIND" :M2=INT(RND(1)*100)+1+LE
7035 PRINT "WIE 3" *M2" KM IN DIE VERKEHRTE RICHTUNG"
7040 PRINT "GELAUFEN." :EN(LE)=EN(LE)+M2:RETURN
8000 REM *** FLUGZEUG ***
8005 PRINT "SCHLIESSLICH EIN FLUGZEUG AM HORIZONT."
8010 IFS(6)>0THEN8030
8015 PRINT "DIE LEIDER KONNTEN WIE SICH NICHT BEMERK-"
8020 PRINT "BAR MACHEN UND SO IST DAS FLUGZEUG"
8025 PRINT "EINFACH VORBEIGEFLOGEN." :RETURN
8030 PRINT "DIE WOLLEN WIE IHRE EINZIGSTE SIGNALRAKETE VERSCHIESSEN (J/N)?"
8032 POKE198,0
8035 GETA$:IFA$=""THEN8035
8040 IFA$="J"THEN8000
8045 IFA$<"N"THEN8030
9050 PRINT "DIE WIEIN? JA GUT WIE MUESSEN WISSEN WAS"
9055 PRINT "WIE TUN WOLLEN, ABER ES WAR IHR FREIER"
9060 PRINT "WILLE, ALSO WIEKERN WIE NACHHER, WENN"
9065 PRINT "DIE STERBEN SOLLTEN, NICHT HERUM."
9070 PRINT "SCHON JA, DAS FLUGZEUG IST NATUERLICH"
9075 PRINT "SCHON LAENGST WEG." :RETURN
9080 FORI=1TO1500:NEXT :F=INT(RND(1)*10) :G7THENE100
9085 PRINT "WIE WERDEN SICH WIRKLICH VOM TECH"
9090 PRINT "VERFOLGT, DAS FLUGZEUG FLIEGT DAVON"
9095 PRINT "OHNE IHRE RAKETE ZU BEACHTEN." :S(6)=S(6)-1:RETURN
9100 PRINT "WURRA, DIESEN TAG SOLLTEN WIE IM "
9105 PRINT "KALENDER ROT ANSTREICHEN."
9110 PRINT "WIE WARSCH HAT NUN ENDLICH EIN ENDE."
9115 PRINT "DAS FLUGZEUG LANDET UND NIMMT WIE AUF." :GOTO10500
9000 REM *** GASE ***
9005 PRINT "DIE OHNE SEHEN IHRE ENTZUENDETEN AUGEN"
9010 PRINT "IN DER ERNE AM HORIZONT?":FORI=1TO3000:NEXT
9015 PRINT "WURRA EINE GASE, MIT SAFTIGEN SALMEN."
9020 PRINT "DIE WOLLEN WIE HINGEHEN (J/N)?" :POKE198,0
9025 GETA$:IFA$=""THEN9025
9030 IFA$="J"THEN9060
9035 IFA$<"N"THEN9025
9040 PRINT "DIE BITTE, WIE WOLLEN NICHT HINGEHEN?"
9045 PRINT "WIE WENN WIE HAT WOHL IHREN VERSTAND AUS-"
9050 PRINT "GETROCKNET? WIE WAS IDIOTISCHES HABE"
9055 PRINT "ICH NOCH NIE GEHOERT!!! ABER BITTE..." :RETURN
9060 FORI=1TO1500:NEXT
9065 Z%=INT(RND(1)*5)+1:ONZ%GOTO9070,9115,9090,9070,9115
9070 PRINT "DIE IN DER GASE TREFFEN WIE AUF EINE"
9075 PRINT "PARRAWANNE, DIE WIE IN DIE NAECHSTE"
9080 PRINT "STADT BRINGT, WO WIE VON IHRER FAMILIE"
9085 PRINT "SCHON SEHNSUECHTIG ERWARTET WERDEN." :GOTO10500
9090 PRINT "DIE, OH DAS IST WIRKLICH TECH, IN DER"
9095 PRINT "DER GASE BEFINDEN SICH DIE WAREGS"
9100 PRINT "UND IHR WIEBEI IST HEUTE KURVEN MIT"
9105 PRINT "DEM LINKEN LASS AUFGESTANDEN, DENN"
9110 PRINT "ER LIESST SIE EINFACH HINRICHTEN. TECH FUER SIE!!":GOTO11000
9115 PRINT "DIE SIND LEIDER AUF EINE LATAMORGANA"
9120 PRINT "HEREINGEFALLEN, DAS BEDEUTET, DASS" :M2=INT(RND(1)*6)+1
9125 PRINT "WIE 3" *M2" KILOMETER UMSONST GELAUFEN." :EN(LE)=EN(LE)+M2:RETURN
9999 END
10000 REM *** SIE STERBEN ***
10005 PRINT "BEDEUTET, DASS WIE STERBEN." :GOTO11000
10500 REM *** BILDSCHIRM FLACKERN ***
10505 FORI=1TO5
10510 FORB=0TO15:POKE53280,B:POKE53281,15-B:NEXT
10515 NEXT:POKE53280,6:POKE53281,14
11000 REM *** WOLLEN SIE NOCHEINMAL ***
11001 PRINTPA$:POKE198,0
11002 GETA$:IFA$=""THEN11002
11005 PRINT "DIE WIE WIE WIE IST DAS SPIEL NUN ZU ENDE."
11010 PRINT "WIE ES DEM, DASS WIE ES IN DIE STADT"
11015 PRINT "GESCHAFFT HABEN ODER DASS WIE GE-"
11020 PRINT "STORBEN SIND."
11025 PRINT "DIE AUF JEDEN FALL HOFFE ICH, DASS WENN"
11030 PRINT "DAS SPIEL GEFALLEN HAT."
11035 PRINT "DIE WOLLEN WIE NOCH EINMAL SPIELEN (J/N)?" :POKE198,0
11040 GETA$:IFA$=""THEN11040
11045 IFA$="J"THENCLR:PA$:POKE198,0:MITTE DRUECKEN WIE EINE TASTE." :GOTO30
11050 IFA$<"N"THEN11040

```

Anwenderprogramm

für den Commodore 64

Folgendes Anwenderprogramm, das in Maschinensprache für den C-64 geschrieben wurde, liegt im Adressraum von \$C000 (49152) - \$C1A9 (49577) und nimmt deshalb keinen Einfluß auf das BASIC-RAM. Das Programm enthält die Befehle, die in Simon's Basic FILL, FCOL und FCHR heißen. Außerdem kann es den Bildschirm invertieren, sowie flackern lassen.

```
0 DATA32,253,174,32,158,183,224,16,144,3,32,72,178,142,60,3,96,32,253,174
1 DATA32,158,183,142,61,3,96,32,253,174,32,158,183,224,40,144,3,32,72,178
2 DATA142,62,3,32,253,174,32,158,183,224,25,144,3,32,72,178,142,63,3,32
3 DATA253,174,32,158,183,224,40,144,3,32,72,178,236,62,3,16,3,32,72,178
4 DATA142,64,3,32,253,174,32,158,183,224,25,144,3,32,72,178,236,63,3,16
5 DATA3,32,72,178,142,65,3,234,173,65,3,24,237,63,3,141,66,3,173,64,3,24
6 DATA237,62,3,141,67,3,169,4,133,252,169,216,133,254,169,0,133,251,133
7 DATA253,172,63,3,240,13,184,24,105,40,144,4,230,252,230,254,136,208,243
8 DATA184,24,109,62,3,144,4,230,252,230,254,133,251,133,253,238,66,3,238
9 DATA67,3,96,174,66,3,173,61,3,172,67,3,145,251,136,16,251,184,165,251
10 DATA24,105,40,144,2,230,252,133,251,202,16,230,96,174,66,3,173,60,3,172
11 DATA67,3,145,253,136,16,251,184,165,253,24,105,40,144,2,230,254,133,253
12 DATA202,16,230,96,32,0,192,32,17,192,32,27,192,32,182,192,32,212,192
13 DATA96,32,0,192,32,27,192,32,212,192,96,32,17,192,32,27,192,32,182,192
14 DATA96,32,253,174,32,158,183,224,17,144,3,32,72,178,224,16,208,3,174
15 DATA134,2,142,54,3,32,27,192,174,66,3,172,67,3,177,251,24,105,128,145
16 DATA251,173,54,3,145,253,136,16,241,165,251,24,105,40,144,4,230,252,230
17 DATA254,133,251,165,253,24,105,40,133,253,202,16,215,96,162,0,134,198
18 DATA173,32,208,41,15,72,173,33,208,41,15,72,32,253,174,32,158,183,224
19 DATA3,144,3,32,72,178,160,15,224,0,240,3,140,33,208,224,1,240,3,140,32
20 DATA208,136,16,2,160,15,169,240,24,105,1,234,144,250,165,198,240,225
21 DATA104,141,33,208,104,141,32,208,169,0,133,198,96,234,234
22 S=0:FOR I=49152TO49577:READA:POKEI,A:S=S+A:NEXT
23 IF S<>50159THENPRINT"UNTERSCHIED IN DATAS":PRINT"DIFFERENZ:"50159-S
24 IF S<>50159THENPRINT"IHRER SUMME WAR:"S
25 REM SYS 49394,FARBE,ZEICHEN,X0,Y0,X1,Y1 -> FILL
26 REM SYS 49410,FARBE,X0,Y0,X1,Y1 -> FCOL
27 REM SYS 49410,ZEICHEN,X0,Y0,X1,Y1 -> FCHR
28 REM SYS 49430,FARBE,X0,Y0,X1,Y1 -> INVERT (FARBE = 16 -> AKTU. FARBCODE)
29 REM SYS 49501,M -> BLINKEN (M=0 -> NUR RAND : M=1 NUR HINTERGR. : M=2 BEIDES)
30 REM" X0 "
31 REM" Y0 "
32 REM" |BLOCK| "
33 REM" |BLOCK| "
34 REM" |BLOCK| "
35 REM" |BLOCK| "
36 REM" | "
37 REM" X1 "
38 REM
39 REM BEFEHLSERWEITERUNG
40 REM BY ANDREAS PIDDE
41 REM 1984
42 REM C BY WAPI SOFT
43 END
```

- SYS49349, F, Z, X0, Y0, X1, Y1 ENTSpricht DEM FILL BEFEHL
- SYS49420, F, X0, Y0, X1, Y1 ENTSpricht DEM FCOL BEFEHL
- SYS49430, Z, X0, Y0, X1, Y1 ENTSpricht DEM FCHR BEFEHL
- SYS49430, F, X0, Y0, X1, Y1 INVERTIERT DEN BILDSCHIRM
- SYS49501, M LAESST DEN BILDSCHIRM FLACKERN

X0, Y0 - KOORDINATEN DER LINKEN OBEREN ECKE DES AUSZUFUELLENDEN BLOCKS
 X1, Y1 - KOORDINATEN DER RECHTEN UNTEREN ECKE DES BLOCKS
 (0<=X0<=X1<=39 UNDO<=Y0<=Y1<=24)

DIE HOME-POSITION DES CURSORS HAT DIE KOORDINATEN 0.0

- F - FARBE(0-15 BZW. -16 BEI INVERTIERUNG)
- Z - CODE DES ZU BENUTZENDEN ZEICHENS (0-255)
- M - MODUS FUR DAS BILDSCHIRMLACKERN
- M=0 NUR BILDSCHIRMRAND
- M=1 NUR HINTERGRUND
- M=2 BEIDES FLACKERT

ES KOENNEN ZAHLEN, VARIABLEN ODER AUSDRUECKE VERWENDET WERDEN. Z.B.

SYS 49501, INT(RND(1)*3)

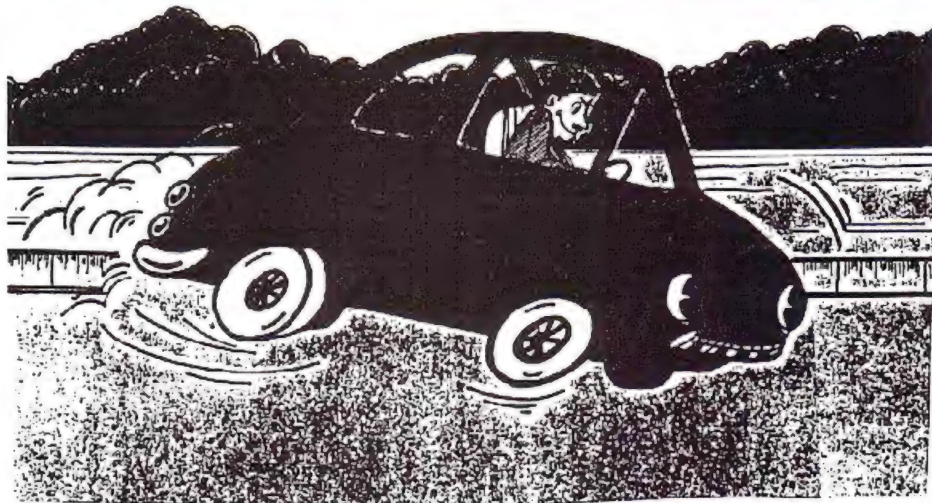
DAS BILDSCHIRMLACKERN ENDET WENN EINE TASTE GEDRUECKT WIRD

ES WURDEN FOLGENDE ROUTINEN DES BASIC-INTERPRETERS BENUTZT

- \$A9FD - CHKCOM
- \$B79E - GETBYT
- \$B240 - ILLEGAL

DAS PROGRAMM BENUTZT AUSSERDEM 8 ADRESSEN IM KASSETTENPUFFER ALS ZWISCHENSPEICHER SOWIE DIE ADRESSEN FB-FE ALS ZEIGER FUR DIE INDIZIERTE ADRESSIERUNG.

Straße überqueren



für den

ZX-81

+ 16K

Bevor das Programm geladen wird, müssen die Befehle "POKE 16389,120; NEW" eingegeben werden, um Ramtop auf 30720 zu setzen. Danach das Laden des Programmes von der Kassette. Falls Sie vergessen haben sollten, Ramtop zu verändern, macht das Programm darauf aufmerksam. Wenn Sie nun "NEWLINE" drücken, führt der Computer die beiden Befehle aus und das Programm muß neu geladen werden.

Jetzt schaltet das Programm in den Fast-Modus und poked das Maschinenspracheprogramm in den Speicher. Nachdem das Programm wieder in den Slow-Modus gegangen ist, wird eine kurze Spielanleitung ausgedruckt. Bei Betätigung einer Taste (außer "BREAK"), wird die Spielanleitung weggescrollt und Sie werden gefragt, in welcher Geschwindigkeit die Autos fahren sollen. Dabei gibt es vier Möglichkeiten:

- 4 = langsam
- 3 = schnell
- 2 = schneller
- 1 = am schnellsten

Sie drücken jetzt die entsprechende Taste und das Programm fragt, ob ein einfaches oder ein schwieriges Spielfeld gewünscht wird. Entweder drückt man "1" für ein schwieriges Feld oder "2" für ein einfaches. Der Bildschirm wird gelöscht und das Spielfeld erscheint.

In der obersten Reihe werden

- a) die Anzahl der Unfälle, die man bisher hatte,
 - b) der Punktestand (SC),
 - c) der Highscore
- angezeigt.

Die eigene Figur ist das "A" am linken Bildschirmrand. Sie wird mit den Tasten "1" (links), "2" (rechts), "3" (oben) und "4" (unten) gesteuert. Wenn Sie mit Zeige- und Mittelfinger der linken Hand die Tasten "1" und "2" bedienen

und mit Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand die Tasten "3" und "4", können Sie die Figur nach einer kurzen Eingewöhnungszeit gut steuern. Es können auch zwei Tasten gleichzeitig gedrückt werden (z.B. geht die Figur bei den Tasten "2" und "3" nach rechts oben).

Es ist eine sechsspurige Straße abgebildet, die im Zickzack überquert werden muß. Auf der ersten Spur fahren die Autos von unten nach oben, auf der zweiten Spur von oben nach unten, auf der dritten wieder nach oben, usw.

Wenn Sie mit einem Auto kollidieren, kommen Sie wieder nach links in die Ausgangsposition zurück. Sind Sie rechts angekommen, gibt es einen Punkt und Sie gehen in die Ausgangsposition.

Sie können sich in einem schwarzen Streifen verstecken, dazu muß man aber die Taste der betreffenden Richtung gedrückt halten.

Nach dem neunten Unfall ist das Spiel zu Ende. Falls ein neuer Highscore erzielt wurde, wird der alte durch ihn ersetzt. Wenn Sie jetzt "N" drücken, kann der Schwierigkeitsgrad neu eingestellt werden. Bei jeder anderen Taste (außer "BREAK") beginnt sofort ein neues Spiel.

Erläuterungen zum Programmaufbau:

Die REM-Zeile 1 muß unbedingt eingegeben werden. Sie enthält 24 beliebige Zeichen.

Bei der Spielanleitung werden alle 24 Zeilen des Bildschirms benutzt. Dies wird dadurch ermöglicht, daß die Systemvariable mit der Adresse 16418 (Anzahl der Zeilen im unteren Teil des Bildschirms) auf "0" gesetzt wird. Danach kann man mit ganz normalen "PRINT" Befehlen in den unteren Teil des Bildschirms schreiben (z.B.

"PRINT" AT 23,0;"..."). Vor einem "INPUT" oder "SCROLL" Befehl muß die Variable allerdings wieder auf den Wert "2" gepoked werden.

Das Maschinenspracheprogramm ist 490 Bytes lang und beginnt bei der Adresse 31000. Die Bytes von 16514 bis 16537 dienen als Datenspeicher.

Variablenliste (Basic):

- F = Schleifenvariable
- MS = Maschinenprogramm in hexadezimaler Form
- A = a) Anfangsadresse beim MC-Einpoken
- b) Anfangsadresse beim Einpoken der Variablen für das MC-Programm
- E = Dezimalzahl beim MC-Einpoken
- L = Anfangsadresse des Bildspeichers
- X = Position des Autos, welches gerade eingepoked wird
- K = Geschwindigkeit des Spieles
- SP = Einfaches (2) oder schwieriges (1) Spielfeld
- HI = Highscore
- AS, BS, CS, DS - Strings zum Spielfeld malen
- AS ist auch Variable bei Tastaturabfragen.

Das Programm sollte mit "RUN 9900" gesaved werden. Hinterher kann es dann mit "LOAD "STRASSE ÜBERQUEREN" wieder geladen werden. Sie können das Spiel beschleunigen, indem Sie die Zeile "615 GOTO 600" einfügen. Danach können aber keine andere Geschwindigkeiten mehr gewählt werden.

Durch Einfügen der Zeilen "603 POKE PEEK 16514+256★PEEK 16515,0" und "605 IF USR 31244 THEN" läuft die Spielfigur doppelt so schnell wie die Autos. Dadurch wird das Spiel schwieriger.

```
1 REM =?
2 PROC (C)1984 BY
  ANDREAS GUENTHER
  WELLDACHSTRASSE 36
  4611 OERLINGHAUSEN 3
```

```
5 FAST
10 LET H$="2295405E2356EB11
0A7ED52ED527E17280313181019193
6007728771977232377A7E0523000A7E
0522B360006101910FD545D2A9540732
3726268112100A7FD523E0036832D193
60223366A23360119360120772836021
97723772377C9"
```

```
11 LET H$=H$+"2295405E2356EB11
210019197E172805A7FD52121EA7ED
50A7ED52ED529772B19772377237719
77282E77230610A7ED5210A7E5402093
4073207230610A7ED5210A7E5402093
233601A7ED5236012B360A2B360A7ED
52A7ED523600772377237719772836021
2B77C9"
```

```
13 LET H$=H$+"2A0C4011F2011922
CD1879216840CD7879218A79218A7921
8C40CD7879210E40CD1879219040CD78
792A824022B4401121003A2540C84F2A
0120C857200123C0G7200119"
```

```
14 LET H$=H$+"C857200123C0G7200119"
84402A944097BE200C220240J620C97E
F80C8FE17C8FE75202C3A9340C60127
3293402A0C4011900019"
```

```
15 LET H$=H$+"0504C03F10FCC61C
773A9340E60F2C237711E101192282
403620C92A82403E7F36170600000010
FC36260600000010F00020ED3600"
```

```
16 LET H$=H$+"2A0C4011F2011922
82403A92403C329240C3A7A0C40119A
0019773A9240FE00C3A04402193400E
30187E23774F0604C83910F0E00F061C
2A0C401190019772B79C51C773A2640
FEFF20F93A2640FEFF28F9"
```

```
17 LET H$=H$+"2192403600233600
2A0C4011900019361C11060019361C23
361C2190403600C9"
```

```
18 LET A=31000
40 FOR F=1 TO 4
45 LET E=15*(CODE H$(1)-28)+C0
DE H$(2)-28
50 POKE A,E
60 LET H$=H$(3 TO )
70 LET A=A+1
80 NEXT F
85 SLOW
86 POKE 16532,0
87 GOSUB 2000
87 PRINT AT 23,1;"
```

```
88 POKE 16418,2
90 GOSUB 1000
100 PRINT "UNFAELLE=0 SC=00 H
I-SCORE="
101 LET HI=PEEK 16532
102 PRINT INT (HI/16);
103 PRINT HI-INT (HI/16);+16
110 LET A$="*****"
120 LET B$="* * * * *"
```

```
130 LET C$="* * * * *
140 LET D$="* * * * *
145 PRINT A$
150 FOR F=1 TO 4
160 PRINT B$
170 NEXT F
180 FOR F=1 TO 4
190 IF SP=1 THEN PRINT D$
195 IF SP=2 THEN PRINT C$
200 NEXT F
210 FOR F=1 TO 3
220 PRINT D$
230 NEXT F
240 FOR F=1 TO 4
250 IF SP=1 THEN PRINT C$
255 IF SP=2 THEN PRINT D$
260 NEXT F
270 FOR F=1 TO 4
280 PRINT B$
290 NEXT F
300 PRINT A$
310 POKE 16515,2
320 POKE 16514,19
325 POKE 16530,255
330 POKE 16531,0
330 LET A=16510
332 IF INKEY$="N" THEN GOTO 90
335 RAND
336 POKE 16537,4
340 LET L=PEEK 16396+PEEK 16397
350 LET X=L+33*(INT (RND+13)+5)
```

```
360 GOSUB 300
370 GOTO 450
380 POKE A,X-256*INT (X/256)
390 LET A=A+1
400 POKE A,INT (X/256)
410 LET A=A+1
420 RETURN
450 LET X=114L+33*(INT (RND+13)
+5)
460 GOSUB 380
470 LET X=15+L+33*(INT (RND+13)
+5)
480 GOSUB 380
490 LET X=19+L+33*(INT (RND+13)
+5)
500 GOSUB 380
510 LET X=23+L+33*(INT (RND+13)
+5)
520 GOSUB 300
530 LET X=27+L+33*(INT (RND+13)
```

```
45)
540 GOSUB 380
550 SLOW
600 IF USA 31200 THEN
610 IF PEEK 16537=0 THEN GOTO 3
```

```
520 FOR F=1 TO K
630 NEXT F
640 GOTO 600
1000 FOR F=1 TO 5
1000 SCROLL
1005 NEXT F
1010 PRINT "WAELLEN SIE DIE GESC
HUINDIGKEIT"
1020 SCROLL
1030 PRINT "IN DER DIE AUTOS FAH
REN SOLLEN"
1040 SCROLL
1045 SCROLL
1050 SCROLL
1060 PRINT " 1=AM SCHNELLSTEN"
1070 SCROLL
1071 PRINT " 2=SCHELLER"
1074 SCROLL " 3=SCHELL"
1075 SCROLL
1080 PRINT " 4=LANGSAM"
1090 FOR F=1 TO 10
1100 SCROLL
1110 NEXT F
1120 LET A$=INKEY$
1130 IF A$="1" OR A$="4" THEN GO
TO 1120
```

```
1140 LET K=VAL H$
1145 FOR F=1 TO 10
1150 SCROLL
1160 NEXT F
1170 PRINT "WAELLEN SIE NUN, OB
SIE EIN
1180 SCROLL
1190 PRINT "EINFACHES ODER EIN S
CHWIERIGES"
1200 SCROLL
1210 PRINT "SPIELFELD WUENSCHEN."
```

```
1220 SCROLL
1230 SCROLL
1240 PRINT " 1=SCHUTERIG"
1250 SCROLL " 2=EINFACH"
1260 PRINT " 2=EINFACH"
1265 FOR F=1 TO 12
1270 SCROLL
1280 NEXT F
1290 LET A$=INKEY$
1300 IF A$="1" OR A$="2" THEN GO
TO 1290
```

```
1310 LET SP=VAL A$
1320 CLS
1330 RETURN
2000 POKE 16418,0
2010 PRINT "
WUEREN STRASSE UEBER
2020 PRINT "
2025 PRINT "
VON A.GUENT
HER"
2030 PRINT " IN DIESEM SPIEL MUC
56EN SIE
56E SO OFT VERSUCHEN, EINE STRA
QUEREN, WIE MOEGLICH ZU UEBE
ROUEREN. NACHDEM SIE 9 UNFAEL
LE HATTEN, IST DAS SPIEL ZIENDE
LE UEN SIE"
```

```
2040 PRINT " >N< DRUECKEN, KOEFNNE
N SIE DIE SCHWIERIGKEITSGRADE
NEU EINSTELLEN. BEI JEDER ANDER
EN TASTE BEGINNT SUFORT EIN N
EUES SPIEL."
2050 PRINT
2060 PRINT " SIE STEUERN IHRE FI
GUR (A) MIT DIESEN TASTEN:"
2070 PRINT " "1" NACH LINKS
```

```
2080 PRINT " "2" NACH RECHT
"3" NACH OBEN
"4" NACH UNTEN
2110 PRINT TAB 22;" "
2120 PRINT " UND NUN VIEL SPAS
S "
2130 PRINT TAB 22;" "
2140 PRINT AT 23,1;"BITTE DRUECK
EN SIE EINE TASTE"
2150 FOR F=1 TO 15
2160 IF INKEY$="" THEN RETURN
2170 NEXT F
2180 PRINT AT 23,1;"
```

```
2190 FOR F=1 TO 5
2200 IF INKEY$="" THEN RETURN
2210 NEXT F
2220 GOTO 2140
9900 SAVE "STRASSE UEBERQUER"
9910 IF PEEK 16389<=120 THEN RUN
```

```
9920 PRINT "SIE HABEN VERGESSEN,
UOR DEN LADEN DIE BEFEHLE"
9925 PRINT
9930 PRINT " POKE 16389,120"
9940 PRINT " NEW"
9950 PRINT
9960 PRINT "EINZUGEBEN."
9965 PRINT
9970 PRINT
9975 PRINT "WENN SIE NEULINE DRU
ECKEN,
MACHE ICH DAS FUER S
IE"
9976 PRINT "DANACH KUECSEN SIE D
AS PROGRAMM NEU LADEN."
9977 INPUT A$
9980 POKE 16389,120
9990 NEW
```

Galactic Invasion

für den ZX-81 +16K

Die Angreifer ("X") wollen die Erde erobern. Dies muß mit dem Verteidigungsschiff verhindert werden.

Die Steuerung erfolgt mit Taste "5" für links und Taste "8" für rechts; geschossen wird mit Taste "0".

Zu ihrer Unterstützung setzen die Angreifer Bomben (invers "A") ein. Diese können nicht abgeschossen werden und zerstören bei einem Treffer das Verteidigungsschiff. Gelingt es nicht, einer Angreifer vor dem Eindringen in die Atmosphäre der Erde zu treffen, so dringt dieser ein Stück weiter ein und ermöglicht es nachfolgenden Angreifern weiter vorzustoßen. Erreicht ein Angreifer die Oberfläche der Erde, so ist diese erobert und das Spiel beendet.

Zur Verteidigung stehen 3 Schiffe zur Verfügung. Vom erreichten Score ist der Schwierigkeitsgrad abhängig:

Score: 0-100 1 Angreifer, langsam

..300 1 Angreifer, mittel

..2000 2 Angreifer, mittel, Bomben schneller

ab 2000 3 Angreifer, Bomben sehr schnell

ab 2500 Angreifer sehr schnell

3500 Extraschiff

Der aktuelle Score und Highscore werden laufend angezeigt.

"Galactic Invasion" für den ZX-81 + ist vollständig in Maschinensprache geschrieben und ist folgendermaßen aufgebaut:

16514=H4082 2x Newline um REM-Zeile unsichtbar zu machen

16516 4084 MAIN: Aufrufadresse

-408E INIT und VORSPANN werden aufgerufen. Text "GALACTIC INVASION"

(N):16527 408F SCHIFFE=3 (Einsprung bei neuem Spiel)

(0):16529 4091 -Anzahl der Schiffe anzeigen und speichern

-40C6 (I) -Break Taste abfragen
-Testen ob Extraschiff, wenn ja
SCHIFFFE+1; EXTRA sperrt
40A8=16552; 53=H35; ab 3500 Extraschiff

16583 40C7 -ANGREIFER aufrufen
-4126 -restliche Angreifer auf Bildschirm löschen

-TREFFER abfragen: 255; Alle Angreifer unten; nach (I)

-DEFENDER abfragen: 240; Angreifer auf Oberfläche der Erde nach (II) ≠255; Kein Schiffsverlust; nach (I) =255; Angreifer oder Bombe hat Schiff getroffen

16679 4127 (DEFENDER=255)

-4148 -REVERS und WAIT aufrufen

-Bombe löschen

-SCHIFFE-I; nach (0) wenn noch Schiff vorhanden

(G.O.)16713 4149 alle Schiffe zerstört (SCHIFFE=0);

-417D -VORSPANN ("GALACTIC INVASION" ohne Erklärung)

-VORSPANN ("GAME OVER" schnell)

-WAIT und REVERS

-PRESSKEY

-CLS und INITI; nach (N)

(II)16766 417E -REVERS; nach (G.O.)

16777 4189 EXTRA (zeigt an, ob Extraschiff schon vergeben)

16778 418A SCHIFFE (Anzahl der noch vorhandenen Schiffe)

16779 418B Erklärungstext

17026 4282 Text "GAME OVER" in Großschrift

17156 4304 Text "GALACTIC INVASION" in Großschrift

17411 4403 VOR bestimmt; Variationen

vom VORSPANN:

0.GAME OVER schnell

1.GALACTIC INVASION mit Erklärungstext

2.GALACTIC INVASION ohne Erklärungstext

17412 4404 VORSPANN bringt Großtext auf Bildschirm, bei "1" auch Spielklärung. Der Großtext wird PRESSKEY aufgerufen. Mit INITI wird SCORE auf 0 zurückgesetzt

17528 4478 SCROLL scrollt bereits vorhandene Großschrift um eine Zeile nach unten

17570 44A2 Datas für oberste Bildschirmzeile

17602 44C2 SCHIFFGEN bringt Schiff auf Bildschirm

17614 44CE INIT setzt HIGH=0; weiter mit INITI

17624 44D8 INITI SCORE=0; Variablen initialisieren

-4533 Bild erzeugen

17716 4534 BEWEGUNG -KEYIN wird aufgerufen

-je nach Tastendruck wird Schiff bewegt

-Schuß wird bewegt oder bei "0" neu erzeugt

-wird ein Angreifer getroffen so erfolgt Return

17916 45FC SCHMÖ Höhe des Schusses, =0 wenn neuer Schuß möglich

17917 45FD SCHUßPOS Position des Schusses

17919 45FF SCHIFFPOS Position des Schiffes

17921 4601 ANGRPOS Position der drei Angreifer

17927 4607 TREFFER Angreifer abgeschossen



17928 4608 DEFENDER Schiff getroffen oder Angreifer auf Erde
 17929 4609 ZERSTÖRT Anzahl der zerstörten Angreifer
 17930 460A ANGREIFER -Position aller drei Angreifer zufällig festlegen
 -4652 -je nach Score 1 oder 2 Angreifer als zerstört markieren
 18003 4653 -SCOREMAL festlegen (entspricht Zahl der Angreifer)
 -4672 (A1) -BOMBE aufrufen, wenn Schiff getroffen wurde:
 -DEFENDER=255 und Return
 18035 4673 -SCHIFFGEN aufrufen
 -471D -BEWEGUNG aufrufen
 -für jeden Angreifer, wenn nicht als zerstört markiert:
 -ANGRMOV aufrufen, wenn Schiff getroffen, Return wenn Angreifer getroffen, diesen als zerstört markieren (HI-Byte der Position=0 setzen) und ZERSTÖRT+
 18206 471E wenn alle Angreifer zerstört (ZERSTÖRT=3) Return,
 -4726 sonst nach (A1)
 182 4727 ANGRMOV Bewegung der Angreifer:
 -47C5 -Richtung wird mit R-Register zufällig gewählt
 -wenn dabei Angreifer getroffen wird: TREFFER=15; Return
 -wenn Schiff getroffen: DEFENDER=255; Return
 -wenn Angreifer auf Erde: DEFENDER=240; Return
 -wenn Angreifer in Atmosphäre eindringt: TREFFER=240; Return
 -WAIT aufrufen (Länge nach Score)
 18374 47C6 BOMBEPPOS Position der Bombe
 18376 47C8 BOMBETRE Bombe

gesperrt/Bombe hat Schiff getroffen
 18377 47C9 BOMBE -wenn Bombe im Fallen:
 -481F -Bombe 1 nach unten
 -wenn Schiff getroffen: BOMBETRE=255
 -wenn unten: BOMBETRE=240 [sperrern]
 -wenn Bombe gesperrt:
 -mit R-Register feststellen, ob neue Bombe
 wenn ja: 14 Zeilen über Schiff Bombe erzeugen
 Position in BOMBEPPOS
 -Sperrre aufheben (BOMBETRE=0)
 -Bombe bewegen
 18464 4820 WAIT Warteroutine, Dauer steht in A
 18476 482C SCORE 3 Bytes für Score
 18479 482F HIGH 3 Bytes für Highscore
 18482 4832 SCOREMAL bei jedem Aufruf von SCORE wird der Score um 10 mal SCOREMAL erhöht
 18483 4833 SCORE -Erhöhung des Scores
 -wenn nötig HIGH aktualisieren
 -die ersten beiden Bildzeilen invertieren (REVERS)
 -SCORE und HIGH anzeigen (ANZ)
 18561 4881 ANZ -SCORE und HIGH auf Bildschirm anzeigen
 -48AD beide sind im BCD-Format gespeichert
 18606 48AE REVER Bildschirm invertieren. In A steht die Anzahl
 -48CA der Zeilen (von oben), die invertiert werden
 18635 48CB PRESSKEY -Text "PRESS KEY TO CONTINUE" anzeigen

48FD -auf Tastendruck warten
 -Text löschen
 18670 48EE Text für PRESSKEY
 18690-4902
 18691 4903 Ende

Benutzte ROM-Routinen:

1. KEYIN 00699-H02BB
2. CLS 02602-H0A2A

Die REM-Zeile hat die Länge 2208. Sie wird folgendermaßen erzeugt:

1. REM-Zeile 1 mit 128 Zeichen eintippen
2. Mit Hilfe von EDIT 15 weitere gleiche erzeugen (Zeilen 2 bis 16)
3. REM-Zeile 17 mit 64 Zeichen eintippen
4. POKE 16511,162 Newline
5. POKE 16512,8 Newline nichts anderes dazwischen, da sonst Absturz!
6. POKE 16510,0 Newline
7. List Newline

Auf diese Weise erhält man relativ schnell eine REM-Zeile der erforderlichen Länge

BASIC-Teil:

Zeilen: 10+20 RAMTOP wird auf 68 gesetzt; Erzeugt Bildspeicher wie bei 1K-RAM. Dadurch wird SAVE wesentlich schneller.

30 Programm wird unter dem Namen "CALACTIC INVASION" gespeichert.

40+50 RAMTOP zurück auf 16K. Mit CLS wird Bildschirmspeicher wieder aufgebaut.

60 Aufruf des Maschinenprogrammes (16516)

BASIC-Hilfsprogramme:

(Können nach dem Eintippen und Kontrollieren des Maschinencodes wieder gelöscht werden.)

1. Zeilen 9000-9095: Zeigt Inhalt der REM-Zeile auf dem Bildschirm.
2. Zeilen 9100-9140: Programm zum Eintippen des Maschinencodes.
3. Zeilen 9200-9280: Berechnet Prüfsummen:

1. Gesamtsumme

2. 11 Einzelsummen

Dieses Programm ist zur Fehlersuche sehr nützlich und zeigt, in welchem Teil ein Fehler gemacht wurde.

```

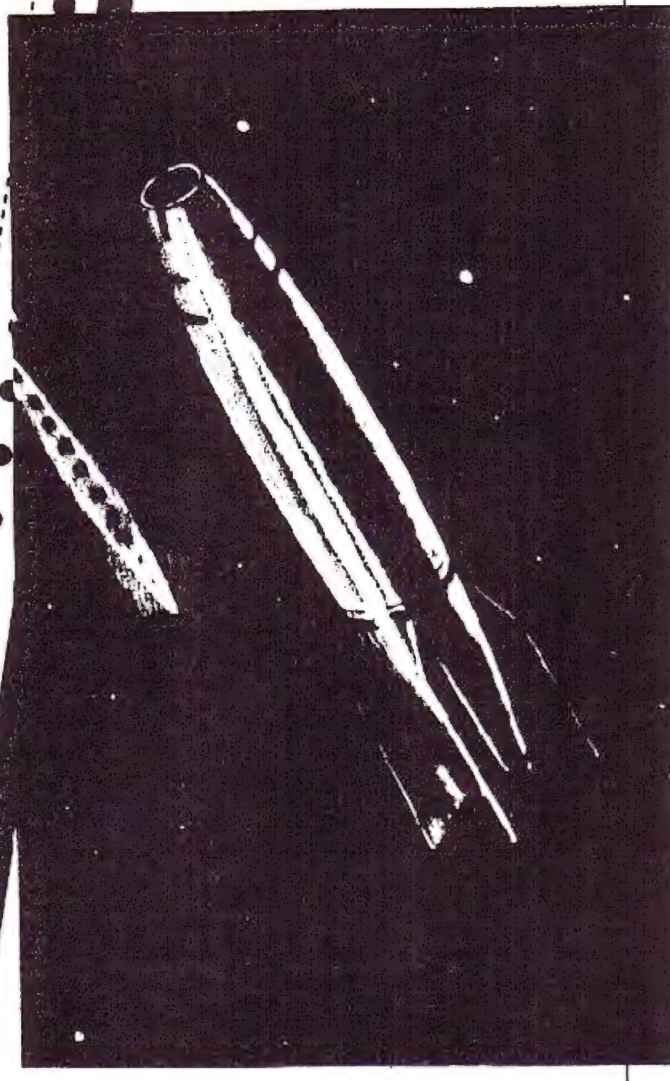
16000 REM
16001 REM
16002 REM GALACTIC INVASION
16003 POKE 16389,88
16004 CLS
16005 SAVE "GALACTIC INVASION"
16006 POKE 16389,128
16007 CLS
16008 RAND USR 16515
90000 REM ***PROGRAMME***
90001 LET B=0
90002 FAST
90003 FOR I=16514 TO 18690 STEP 6
90004 LET B=B+1
90005 IF B<>22 THEN GOTO 9035
90006 PAUSE 4E4
90007 LET B=0
90008 SCROLL
90009 PRINT
90010 FOR A=0 TO 5
90011 PRINT TAB 11+4*A-LEN (STR#
90012 (PEEK (A+I)));PEEK (A+I);
90013 NEXT A
90014 NEXT I
90015 STOP
90016 FAST
90017 FOR I=16514 TO 18690
90018 SCROLL
90019 PRINT I;
90020 INPUT I;
90021 POKE I,A
90022 PRINT I;PEEK I
90023 NEXT I
90024 STOP
90025 FAST
90026 LET Z=0
90027 FOR I=16514 TO 18690
90028 LET Z=Z+PEEK I
90029 NEXT I
90030 PRINT "SUMME: ";Z
90031 FOR I=16514 TO 18513 STEP 2
90032 LET Z=0
90033 PRINT I;" BIS ";
90034 FOR A=0 TO 199
90035 LET Z=Z+PEEK (I+A)
90036 NEXT A
90037 PRINT I+A-1;" ";Z
90038 NEXT I
90039 LET Z=0
90040 FOR I=18514 TO 18690
90041 LET Z=Z+PEEK I
90042 PRINT I
90043 PRINT "18514 BIS 18690. ";
90044 STOP

```

16614
16615
16616
16617
16618
16619
16620
16621
16622
16623
16624
16625
16626
16627
16628
16629
16630
16631
16632
16633
16634
16635
16636
16637
16638
16639
16640
16641
16642
16643
16644
16645
16646
16647
16648
16649
16650
16651
16652
16653
16654
16655
16656
16657
16658
16659
16660
16661
16662
16663
16664
16665
16666
16667
16668
16669
16670
16671
16672
16673
16674
16675
16676
16677
16678
16679
16680
16681
16682
16683
16684
16685
16686
16687
16688
16689
16690
16691
16692
16693
16694
16695
16696
16697
16698
16699
16700
16701
16702
16703
16704
16705
16706
16707
16708
16709
16710
16711
16712
16713
16714
16715
16716
16717
16718
16719
16720
16721
16722
16723
16724
16725
16726
16727
16728
16729
16730
16731
16732
16733
16734
16735
16736
16737
16738
16739
16740
16741
16742
16743
16744
16745
16746
16747
16748
16749
16750
16751
16752
16753
16754
16755
16756
16757
16758
16759
16760
16761
16762
16763
16764
16765
16766
16767
16768
16769
16770
16771
16772
16773
16774
16775
16776
16777
16778
16779
16780
16781
16782
16783
16784
16785
16786
16787
16788
16789
16790
16791
16792
16793
16794
16795
16796
16797
16798
16799
16800
16801
16802
16803
16804
16805
16806
16807
16808
16809
16810
16811
16812
16813
16814
16815
16816
16817
16818
16819
16820
16821
16822
16823
16824
16825
16826
16827
16828
16829
16830
16831
16832
16833
16834
16835
16836
16837
16838
16839
16840
16841
16842
16843
16844
16845
16846
16847
16848
16849
16850
16851
16852
16853
16854
16855
16856
16857
16858
16859
16860
16861
16862
16863
16864
16865
16866
16867
16868
16869
16870
16871
16872
16873
16874
16875
16876
16877
16878
16879
16880
16881
16882
16883
16884
16885
16886
16887
16888
16889
16890
16891
16892
16893
16894
16895
16896
16897
16898
16899
16900
16901
16902
16903
16904
16905
16906
16907
16908
16909
16910
16911
16912
16913
16914
16915
16916
16917
16918
16919
16920
16921
16922
16923
16924
16925
16926
16927
16928
16929
16930
16931
16932
16933
16934
16935
16936
16937
16938
16939
16940
16941
16942
16943
16944
16945
16946
16947
16948
16949
16950
16951
16952
16953
16954
16955
16956
16957
16958
16959
16960
16961
16962
16963
16964
16965
16966
16967
16968
16969
16970
16971
16972
16973
16974
16975
16976
16977
16978
16979
16980
16981
16982
16983
16984
16985
16986
16987
16988
16989
16990
16991
16992
16993
16994
16995
16996
16997
16998
16999
17000
17001
17002
17003
17004
17005
17006
17007
17008
17009
17010
17011
17012
17013
17014
17015
17016
17017
17018
17019
17020
17021
17022
17023
17024
17025
17026
17027
17028
17029
17030
17031
17032
17033
17034
17035
17036
17037
17038
17039
17040
17041
17042
17043
17044
17045
17046
17047
17048
17049
17050
17051
17052
17053
17054
17055
17056
17057
17058
17059
17060

1888
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1900
1901
1902
1903
1904
1905
1906
1907
1908
1909
1910
1911
1912
1913
1914
1915
1916
1917
1918
1919
1920
1921
1922
1923
1924
1925
1926
1927
1928
1929
1930
1931
1932
1933
1934
1935
1936
1937
1938
1939
1940
1941
1942
1943
1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000

SUMME	160181	1767
16514	BTB	178338
16714	BTB	431138
16914	BTB	830628
17114	BTB	1230067
17314	BTB	1628503
17514	BTB	1995022
17714	BTB	1522862
17914	BTB	1993309
18114	BTB	1995668
18314	BTB	1995309
18514	BTB	1995668



Umfassend!

Neu – Deutschlands stärkste Video-Zeitschrift

Zweidrittel aller Produkte, die uns im Jahr 2000 zur Verfügung stehen, sind noch nicht erfunden.

Wenn aber etwas Neues kommt sollten Sie zu den Informierten gehören.

Lesen Sie was der Fachmann liest, damit Sie umfassend und verständlich informiert sind

VIDEO VIS

Die Zeitschrift für den privaten Bildschirm zeigt den Stand der Dinge von heute und morgen. . .

. . . und hat morgen die Nachricht von übermorgen. Immer zum richtigen Zeitpunkt, damit Sie die Information auch anwenden können.

VIDEO VIS
Freizeit Magazin
DM 6,-; Stk. 6,50
85 50,-

Österreich-aktuell

Zeitschrift für das private Fernsehen

Sar. Francisco
Electronic Consumer Show

Aktuell:
Video-Szene Berlin

Praxistest:
Betacamorder JVC HA-7000

Video-Überwachung

Neue Stereorecorder

Bainer Wemmel Fassbinder
Seine Filme auf Video

Babycassette von Video 2000 und VHS

hivideo

Elektronische Supershow in Düsseldorf

Aktuelle Neuerscheinungen im größten VIS-Vilmteil

Video-Spiele
Intelligente die rechte Generation

Es gibt viele Zeitschriften zum Thema Video. VIS (der Name kommt von VISION) zeigt den technischen Stand der Gegenwart und die Möglichkeiten in der praktischen Anwendung für den Menschen. VIDEO VIS behandelt in wchldosierter Form, was uns die Zukunft bringen kann. – Damit Sie wissen, wo es lang geht, bei den modernen Bildschirmmedien.



ZEITSCHRIFT
FÜR DAS
PRIVATE
FERNSEHEN

Wir bestellen beim Verlag
Erwin Jungfer GmbH & Co. KG,
Am Schloßbahnhof - 3420 Herzberg am Harz
»Kennlern«-Abonnement VIS
3 Monate lang für nur DM 13,50

Name _____

Straße _____ Ort _____

Datum _____ Unterschrift _____

Black-Jack

für den Apple II+

Bei diesem Spiel können bis zu vier Spieler gleichzeitig gegen die Bank spielen. Es werden 52 Karten verwendet, wobei keine Karte doppelt vorkommt.

Nach dem Start erscheint das Titelbild. Um die Spielregeln abzufragen, drücken Sie auf "I" andernfalls auf "P".

Die Regeln sind recht ausführlich im Programm angegeben, so daß sie hier entfallen können. Nachdem Sie die Anzahl der Spieler, sowie deren Namen eingegeben haben, wird nach den Einsätzen gefragt. Sollten Sie auf die Frage "Limit" mit "J" geantwortet haben, so muß der Einsatz zwischen 20,- und 100,- DM liegen.

Nach dem Mischen der Karten wird von jedem Spieler und der Bank die erste Karte angezeigt sowie die zweite verdeckt.

Rechts oben erscheint ein Schriftfeld mit dem Namen des Spielers der an der Reihe ist.

Darunter der Einsatz sowie seine Gesamtsumme.

Drücken Sie bei den Fragen Split, Double, Karte bei Nein die "N" Taste. Bei Ja können Sie zwischen "Y, J" und der "Space"-Taste wählen.

Haben alle Spieler genug Karten genommen, beginnt die Bank sich Karten zu nehmen. Nach dem "Stop" der Bank werden die Gewinne ausgezahlt.

Ist ein Spieler mittellos (Guthaben < 19,-), so wird er vom Computer entfernt. Das Spiel wird solange fortgesetzt, bis alle Spieler ihr Guthaben verloren haben.

Da in der Shape Tabelle die gesamten Zeichen definiert wurden, kann diese auch in anderen Programmen verwendet werden.

Man kann damit Text und HGR beliebig mischen und das Unterprogramm fast gänzlich übernehmen. Es ist in den Zeilen 1740-1780 zu finden.

Folgende Parameter sind zu übergeben:

TES="Beliebiger Text"

HT=...entspricht Abstand vom linken Rand

VT=...Abstand vom oberen Rand

```

JLIS:
10 REM *****
20 REM $$$ BLACK-JACK $$$
30 REM *****
40 REM
50 REM
60 REM
70 REM
80 REM
90 REM
100 DIM KAZ(13, B)(5), BY(5), D%(5)
    2), D(5), J$(5), PK(2, 6)
110 DIM S(5), EZ(5), M(5), D1(5), D2
    (5), D0(5), KB(5)
120 HOME : HGR2 : TEXT
130 POKE 232,0: POKE 233,96
140 IF PEEK(24576) < > 62 THEN
    PRINT CHR$(4); "BLOADSHAPE"
150 FOR I = 1 TO 13: READ KAZ(I)
    : NEXT
160 DATA 33,18,19,20,21,22,23,24
    ,25,17,42,49,43
170 FOR I = 1 TO 5: READ BX(I),B
    Y(I): NEXT
180 DATA 1,104,101,104,201,104
    ,101,8,1,8
190 POKE 34,0: HOME
200 HOME : INVERSE : PRINT " BLA
    CKJACK " : NORMAL : PRINT TAB(
    20) " (C) 1984 BY H.SCHADEN":
210 PRINT "-----"
220 POKE 34,2: HOME
230 VTAB B: HTAB 15: PRINT "BITT
    E WARTEN": GOSUB 2560
240 GET HSR$: IF HSR$ = "I" THEN
    GOSUB 2120: SOTO 270
250 IF HSR$ < > "P" THEN 240
260 GOSUB 1580: GOSUB 2470
270 VTAB 3: HTAB 1: INPUT "KIEVI
    ELE SPIELER (1-4):";D: IF 0
    < 1 OR 0 > 4 THEN 270
280 PRINT : FOR I = 1 TO 3: PRINT
    "NAME SPIELER 'I': INPUT US:
    J$(I) = LEFT$(US,11): PRINT
    :D(I) = 200
285 IF J$(I) = "" THEN J$(I) = "
    XXX"
286 NEXT
290 H = 52
300 FOR I = 1 TO 0: HOME : VTAB
    4: INVERSE : PRINT " ";J$(I)
    " : NORMAL
310 PRINT : PRINT "GUTHABEN : ";
    U(I)
320 D0(I) = 0: S1(I) = 0
330 M(I) = 1
340 VTAB B: HTAB 1: INPUT "EINSAT
    T2 : ";EZ(I):EZ(I) = INT (
    EZ(I))
350 IF LM = 1 AND (EZ(I) < 20 OR
    EZ(I) > 100) THEN 340
360 IF EZ(I) < 1 OR EZ(I) > D(I)
    THEN 340
370 NEXT : IF H + 0 + 6 > 50 THEN
    GOSUB 1620
380 HOME
390 FOR Z = 1 TO 5: FOR R = 1 TO
    5: PZ(Z,R) = 0: G(Z) = 0: NEXT
    : NEXT
400 HGR2 : GOSUB 1790
410 FOR P = 1 TO 5: IF P > 0 THEN
    P = 0
420 K1 = 1: KR = 1: GOSUB 1840
430 XK = BX(P): YK = BY(P): GOSUB
    1720
440 PZ(P,1) = AZ: IF AZ > 10 THEN
    AZ = 10
450 IF AZ = 1 THEN AZ = 11
460 KS(P) = 1
470 B(P) = AZ
480 D1(P) = AZ
490 NEXT
500 KR = 2: FOR P = 1 TO 5: IF P >
    0 THEN P = 5
510 YK = BX(P) + 6: YK = BY(P) + 4
    : GOSUB 1320: GOSUB 1440: NEXT
    : KR = 1
520 FOR P = 1 TO 5: IF P > 0 THEN
    B2)
530 IF P = 1 THEN 550
540 HCOLOR = 0: I1 = 1: I2 = 40: GOSUB
    1820: GOSUB 1790
550 TES = J$(P): HCOLOR = 0: VT = 1
    B: HT = 197: GOSUB 1740: HCOLOR=

```

```

7
560 TE# = "BET : " + STR# (E:(P)
) + ",-"
570 HT = 192:VT = 30: GOSUB 1740
580 TE# = "...TOTAL...":VT = 44:HT =
196: GOSUB 1740
590 FOR K1 = 2 TO 6
600 KS(P) = KS(P) + 1
610 KO = K1 - SP:P
620 XK = BX(P) + 6 * (KO - 1):YK =
BY(P) + 6 * (KO - 1)
630 GOSUB 1840: GOSUB 1320
640 PX(P,K1) = AZ
650 IF AZ > 10 THEN AZ = 10
660 IF AZ = 1 THEN AZ = 11
670 IF K1 = 2 THEN D2(P) = AZ
680 G(P) = G(P) + AZ
690 IF G(P) > 21 AND AZ = 11 THEN
G(P) = G(P) - 10
700 TE# = "=>" + STR# (G(P)) +
" <="
710 HCOLOR= 7:VT = 60:HT = 200: GOSUB
1740
720 IF G(P) = 21 AND K1 = 2 AND
SF(P) < > 1 THEN GOSUB 193
0: GOTO 810
730 IF G(P) > 21 THEN GOSUB 191
0: GOTO 810
740 IF PX(P,:) = PX(P,2) AND SF(
P) < > 1 AND K1 = 2 THEN 19
70
750 DO = D1(P) + D2(P): IF (DO =
10 OR DO = 11) AND DO(P) < >
1 THEN 2030
760 TE# = "KARTE ?":VT = 72:HT =
196: GOSUB 1740
770 GET A#: IF A# = " " OR A# =
"J" OR A# = "Y" THEN 900
780 IF A# = "N" THEN GOSUB 1880
: GOTO 810
790 GOTO 770
800 GOSUB 1880: NEXT K1
810 NEXT P
820 REM BANK NIMMT KARTEN
830 HCOLOR= 0:HT = 1:HT = 40: GOSUB
1820: GOSUB 1790
840 TE# = "%%-BANK-%%": HCOLOR= 0
:VT = 18:HT = 200: GOSUB 174
0: HCOLOR= 7
850 FOR K1 = 1 TO 5
860 GOSUB 1880
870 XK = B(5) + 6 * K1:YK = B(5
) + 6 * K1
880 GOSUB 1840: GOSUB 1320
890 IF AZ > 10 THEN AZ = 10
900 IF AZ = 1 THEN AZ = 11:AS =
1
910 G(5) = G(5) + AZ
920 IF G(5) = 21 AND K1 = 1 THEN
GOSUB 1530: GOTO 1010
930 IF G(5) > 21 AND AZ = 11 THEN
G(5) = G(5) - 10:AS = 0
940 TE# = "=>" + STR# (G(5)) +
" <=": HCOLOR= 7:VT = 60:HT =
200: GOSUB 1740
950 GOSUB 1710
960 IF G(5) > 17 AND AS = 1 THEN
990
970 IF G(5) > 16 AND AS = 0 THEN
990
980 NEXT K1
990 IF G(5) > 21 THEN GOSUB 191
0: GOTO 1010
1000 TE# = "--STOP--":VT = 72:HT =
200: GOSUB 1740
1010 REM GEWINN=N UDEK VERLUREN
1020 FOR P = 1 TO 4
1030 IF P > 0 THEN 1160
1040 IF M(P) < > 1 THEN 1100
1050 IF G(5) > = G(P) THEN M(P)
= - 1
1060 IF G(5) > 21 THEN M(P) = 1
1070 IF G(P) > 21 THEN M(P) = -
1
1080 IF KS(P) = 5 AND E(P) < 22 THEN
M(P) = 2
1090 IF KS(P) = 6 AND E(P) < 22 THEN
M(P) = 3
1100 ZS = EZ(P) * M(P)
1110 Q(P) = Q(P) + ZS
1120 TE# = STR# (ZS): IF ZS > 0 THEN
TE# = "+" + RIGHT# (TE#, LEN
(TE#))
1130 VT = BY(P) - 8:HT = BX(P) +

```

```

4
1140 GOSUB 1740
1150 NEXT P
1160 REM
1170 GOSUB 1880
1180 TE# = "PLEASE PRESS":VT = 50
:HT = 196: GOSUB 1740
1190 TE# = "=>" RETURN (<="):VT = 64
:HT = 196: GOSUB 1740
1200 GET HSS#: IF HSS# < > CHR#
(13) THEN 1200
1210 POKE - 16303, !: POKE - 16
300, 1
1220 REM PLEITE
1230 HOME
1240 FOR P = : TO 0: IF Q(P) > 1
9 THEN NEXT : GOTO 1300
1250 HOME
1260 INVERSE + PRINT " :J#(P):"
": NORMAL
1270 PRINT : PRINT "=>" PLEITE":
GOSUB 1710
1280 FOR P = P TO 0:J#(P) = J#(P
+ 1):Q(P) = Q(P) + 1: NEXT
: DO = 0 - 1: IF DO < 1 THEN RUN
1290 GOTO 1240
1300 BOTO 300
1310 END
1320 REM KARTEN-ANZEIGEN
1330 HCOLOR= 7: SCALE= 1: ROT= 0
1340 FOR : = YK TO YK - 45
1350 HPLT XK, 1 TO XK + 39, I: NEXT
: HCOLOR= 0
1360 IF KR = 2 THEN 1420
1370 DRAW KAX(AZ: AT XK + 3, YK +
3: IF AZ = 10 THEN DRAW 16 AT
XK + 8, YK + 3
1380 DRAW SB + FR AT XK + 3, YK +
11
1390 ROT= 30
1400 DRAW KAX(AZ) AT XK + 36, YK +
46: IF AZ = 10 THEN DRAW 16
AT XK + 31, YK + 46
1410 DRAW SB + FR AT XK + 36, YK +
38
1420 HPLT XK - 1, YK - 1 TO XK +
40, YK - 1 TO XK + 40, YK + 50
TO XK - 1, YK + 50 TL XK - :
, YK - 1
1430 ROT= 0: FOR T1 = 1 TO 6: E =
PEEK ( - 16336): NEXT T1: RETURN
1440 REM KARTENRUECKSEITE
1450 HCOLOR= 0
1460 FOR : = 2 TO 3
1470 HPLT XK + 1, YK + 1 TO XK +
39 - 1, YK + 1 TO XK + 39 - 1
, YK + 49 - 1 TO XK + 1, YK +
49 - 1 TO XK + 1, YK + 1
1480 NEXT
1490 FOR CK = 0 TO 15 STEP 15
1500 HPLT XK + 12, YK + 6 + CK TO
XK + 28, YK + 16 + CK
1510 HPLT XK + 12, YK + 16 + CK TO
XK + 26, YK + 6 + CK
1520 HPLT XK + 12, YK + 6 + CK TO
XK + 28, YK + 18 + CK
1530 HPLT XK + 12, YK + 18 + CK TO
XK + 28, YK + 6 + CK
1540 NEXT
1550 FOR CK = 0 TO 1
1560 HPLT XK + 12, YK + 36 + CK TO
XK + 20, YK + 36 + CK
1570 HPLT XK + 12, YK + 42 + CK TO
XK + 28, YK + 42 + CK
1580 HPLT XK + 20 + CK, YK + 36 TO
XK + 20 - CK, YK + 43
1590 NEXT
1600 HPLT XK + 19, YK + 36 TO XK
+ 19, YK + 43
1610 RETURN
1620 REM MISCHEN
1630 H = 0
1640 GOSUB 1680: HOME
1650 VTAB 15: HTAB 15: FLASH : PRINT
" MISCHEN ": NORMAL
1660 FOR Z = 1 TO 52: DZ(Z) = Z: NEXT
: FOR Z = 52 TO 2 STEP - 1:
R = INT (7 * RND (1)) + 1
1670 QZ = DX(Z):DX(Z) = DX(R):DX(
R) = QZ: NEXT : GOTO 1710
1680 REM UMSCHALTUNG
1690 REM HGR -> TEXT

```

```

1700 POKE - 16304,1: POKE - 16
300,1: RETURN
1710 REM WARTESCHLEIFE
1720 FOR WM = 1 TO 1000: NEXT
1730 RETURN
1740 REM DARSTELLUNG
1750 REM TEXT -> HRR
1760 FOR Q1 = 1 TO LEN (TE$): GO
= (ASC ( MID$ (IE$,Q1,1)) -
32): IF GO < = 0 THEN 1780
1770 DRAW ON AT HT + 1:(Q1 - 1) :
6),VT
1780 NEXT : RETURN
1790 REM SCHRIFTFELD
1800 HCOLOR= 7
1810 I1 = 1: I2 = 3
1820 FOR I = I1 TO I2: HPLUT 184
+ I,10 + I TO 278 - I,10 +
I TO 270 - I,40 - I TO 184 +
I,90 - I TO 184 + I,10 + I: NEXT
1830 HCOLOR= 7: FOR I = 16 TO 26
: HPLUT 190,1 TO 272,I: NEXT
: RETURN
1840 REM KARTE WAHLEN
1850 M = H + 1
1860 Q = DZ(H): FOR FR = 0 TO 3: IF
Q - 13 * FR > 13 THEN NEXT
1870 AZ = Q - 13 * FR: P%(P,K1) =
AZ: FR = FR + 1: RETURN
1880 REM LOESCHEN
1890 HCOLOR= 0: FOR I = 60 TO 80
1900 HPLUT 196,I TO 270,I: NEXT
: HCOLOR= 7: RETURN
1910 REM BUST
1920 TE$ = "## BUST ##": VT = 72: H
T = 196: GOSUB 1740: GOTO 17
10
1930 REM BLACKJACK
1940 HCOLOR= 7
1950 M(P) = 2
1960 IE$ = "BLACKJACK": VT = 72: HT
= 196: GOSUB 1740: FOR TN =
1 TO 5: PRINT CHR$ (7): NEXT
TN: GOTO 1710
1970 REM SPLIT
1980 TE$ = "SPLIT ?": VT = 72: HT =
196: GOSUB 1740
1990 GET AQ$: IF AQ$ = "N" THEN
GOSUB 1880: GOTO 750
2000 IF AQ$ = "J" OR AQ$ = "Y" OR
AQ$ = " " THEN 2020
2010 GOTO 1990
2020 G(P) = G(P) - AZ: PZ(P,1) = 0
: KS(P) = 1: SP(P) = 1: GOSUB
1880: GOTO 760
2030 REM DOUBLE
2040 D(P) = :
2050 IF EZ(P) * 2 > D(P) THEN 76
0
2060 TE$ = "DOUBLE ?": VT = 72: HT =
196: GOSUB 1740
2070 GET AQ$: IF AQ$ = "N" THEN
GOSUB 1880: GOTO 750
2080 IF AQ$ = "J" OR AQ$ = "Y" OR
AQ$ = " " THEN 2100
2090 GOTO 2070
2100 K1 = 5: DO(P) = 1: EZ(P) = 2 *
EZ(P)
2110 GOTO 800
2120 REM ERKLAERUNG
2130 HOME : GOSUB 1680
2140 PRINT "REBELN: K,Q,J,10 = 1
0 PUNKTE"
2150 PRINT TAB( 8) "AS = 1 ODER
11 PUNKTE"
2160 PRINT TAB( 8) "BLACKJACK -
21 MIT 2 KARTEN"
2170 PRINT TAB( 8) "UCSER 21 =
BUST (VERLUST)"
2180 PRINT TAB( 8) "DIE BANK VIM
HT KARTEN BIS SIE:"
2190 PRINT TAB( 8) "17 PUNKTE OH
NE AS ALS 11 PUNKTE"
2200 PRINT TAB( 8) "18 PUNKTE HT
T AS ALS 11 PUNKTE"
2210 PRINT TAB( 8) "DER MEHR ER
REICHI HAT."
2220 PRINT : PRINT "GEWINN: DIE B
ANK GEWINNT BEI GLEICHSTAND"
2230 PRINT TAB( 8) "ODER MEHR FU
MKLE DEN EINSATZ."
2240 PRINT TAB( 8) "DER SPIELER

```

```

BENOMMT WENN ER"
2250 PRINT TAB( 8) "UNTER 21 UND
BE:"
2260 PRINT TAB( 8) "MEHR PUNKTE
ALS BANK 1X EINSATZ"
2270 PRINT TAB( 8) "BLACKJACK
2X EINSATZ"
2280 PRINT TAB( 8) "EGAL WIEVIEL
PUNKTE DIE BANK:"
2290 PRINT TAB( 3) "BEI 5 KARTEN
2X EINSATZ
2300 PRINT TAB( 3) "BEI 6 KARTEN
3X EINSATZ"
2310 PRINT : PRINT "DRUECKE EINE
TASTE": GET HSS$
2320 HOME : PRINT "DOUBLE: WENN D
ER SPIELER MIT 2 KARTEN"
2330 PRINT TAB( 7) "10 ODER 11 P
UNKTE HAT KANN ER MIT"
2340 PRINT TAB( 7) "DOUBLE DEN E
INSATZ VERDOPPELN"
2350 PRINT TAB( 7) "UND BEKOMMT
NUR NOCH 1 KARTE."
2360 PRINT : PRINT "SPLIT: WENN D
IE ERSTEN 2 KARTEN GLEICH"
2370 PRINT TAB( 7) "SIND KANN DE
R SPIELER MIT SP IT"
2380 PRINT TAB( 7) "DAS PAAR ZER
TEILEN. DER ZWEITE"
2390 PRINT TAB( 7) "TEIL SPIELT
MIT DEMSELBEN"
2400 PRINT TAB( 7) "EINSATZ. BLAC
KJACK IST NICHT"
2410 PRINT TAB( 7) "MEHR MOEGLIC
H."
2420 PRINT : PRINT "DRUECKE BEI
DEN FRAGEN : "
2430 PRINT TAB( 7) "KARTE, DOUBL
E, SPLIT"
2440 PRINT TAB( 7) "BEI NEIN DIE
'N' TASTE UND BEI JA"
2450 PRINT TAB( 7) "DIE 'Y', 'J'
ODER 'SPACE' TASTE"
2460 PRINT : PRINT "DRUECKE EINE
TASTE": GET HSS$: HOME
2470 PRINT : PRINT "JEDER SPIELE
R BEKOMMT ZU BEGINN DM 200.-"
2480 PRINT "WENN ALS HOECHSTENS
ATZ DM 100.- UND"
2490 PRINT "ALS MINDESTEINSATZ D
M 20.- GELTEN SOLL"
2500 PRINT "DRUECKE DIE 'J' TAST
E. FUER OHNE LIMIT"
2510 PRINT "DIE 'RETURN' TASTE."
2520 GET HSS$: IF HSS$ = "J" THEN
LM = 1: GOTO 2550
2530 IF HSS$ ( ) CHR$ (13) THEN
2520
2540 LM = 0
2550 HOME : RETURN
2560 REM TITELBILD
2570 GOSUB 1660
2580 FOR YK = 1 TO 107 STEP 106
2590 FOR XK = 16 TO 256 STEP 42
2600 GOSUB 1840: GOSUB 1320
2610 NEXT YK
2620 NEXT XK
2630 YK = 94: GOSUB 1840
2640 XK = 16: GOSUB 1320
2650 XK = 226: GOSUB 1840: GOSUB
1320
2660 SCALE= 2
2670 HCOLOR= 7
2680 TE$ = "B L A C K - J A C K"
2690 FOR VT = 60 TO 58 STEP - 1
2700 HT = 60 - VT + 80
2710 GOSUB 1740: NEXT
2720 SCALE= 1
2730 VT = 78: HT = 80
2740 TE$ = "COPYRIGHT 1984 JY": GOSUB
1740
2750 TE$ = "HELMUT SCHADEN"
2760 VT = 50: HT = 116: GOSUB 1740
2770 TE$ = "PRESS 'I' FOR INSTRU
CTIONS OR 'P' TO PLAY"
2780 VT = 162: HT = 19: GOSUB 1740
2790 HOME
2800 POKE - 16304,1: POKE - 16
299,1: POKE - 16297,1: RETURN

```


Datenverwaltung für den Apple II + 48K

Jeder kennt bestimmt das Problem, man sucht eine Adresse oder andere wichtige Daten und findet diese natürlich nicht. Um diesem Mißstand ein Ende zu bereiten, bieten wir Ihnen in diesem Heft ein Datenprogramm an, daß mehr als nur Adressen verwalten kann.

Ist das Programm eingeladen und gestartet, befindet man sich im Menue des Programmes. Nun hat man die Auswahl drei verschiedener Funktionen.

1) Es können die ganzen Funktionen des Programmes gelistet werden (insgesamt 21 Funktionen)

2) Es können alle Daten aufgelistet werden, die sich auf der Diskette befinden

3) Die ersten zwei Funktionen werden umgangen und man beginnt sofort mit den weiteren Funktionen zu arbeiten. Zu den 21 Funktionen sei noch folgen-

des gesagt:

Alle Funktionen bzw. Befehle sind in Englisch geschrieben. Die Ausführung des einzelnen Befehls ist allerdings in Deutsch, d.h. wenn man z.B. den Befehl "Search" eingibt, fragt der Computer die für ihn nun wichtigen Daten in Deutsch ab.

Alle 21 Funktionen erklären sich somit von selbst. Zu dem Befehl "Applications" ist zu beachten: Der Computer reagiert nach der Eingabe des Befehls mit den Fragen:

"Wieviele Abschnitte sollen in einem

Element enthalten sein?"

"Wieviele Elemente soll es geben?"

Nehmen wir an, ein Element sieht folgendermaßen aus:

Udo Wissenbach
Am Wassergraben 25
7298 Lößburg 1

In diesem Beispiel ist "Wassergraben 25" ein Abschnitt des Elements

Das Programm besteht aus zwei Programmteilen: Einem Begrüßungs- und einem Hauptprogramm.

```

10 REM *****
11 REM *
12 REM *   DATENVERWALTUNG   *
13 REM *
14 REM *****
15 REM
16 REM
17 REM *****
18 REM *
19 REM * BY
20 REM *
21 REM *   UDO WISSENBACH
22 REM *
23 REM * AM WASSERGRABEN 25 *
24 REM *
25 REM * 7298 LÖSSBURG 1
26 REM *
27 REM * TEL. (07446) 539
28 REM *
29 REM *****
30 REM
31 REM
32 REM *****
33 REM *
34 REM * FUER APPLE II (48K) *
35 REM *
36 REM *****
37 REM
38 REM *****
39 REM
40 REM *
41 REM * PROGRAM LENGTH IS
42 REM *
43 REM * 10157 (427A7) BYTES *
44 REM *
45 REM *****
46 REM
47 REM
48 REM
49 REM
50 REM
70 HOME : SPEED= 200
90 ONERR GOTO 3550
90 GOTO 3690
100 IF A = 0 THEN 170
110 IF A > 0 THEN PRINT : PRINT
    "REAL ?"
120 GOSUB 3290
130 IF OK$ = "J" THEN 160
140 IF OK$ = "N" THEN 580
150 GOTO 130
160 HOME : CL: FAR
170 HOME : HTAB 14: PRINT "APPLI
    CATIUNE": PRINT : COSUB 3490
    
```

```

180 INPUT "WIEVIELE ABSCHNITTE S
    OLLEN IN EINEM ELEMENT ENTH
    ALTEN SEIN ? " : A
190 A = INT (A)
200 IF A > 10 THEN 160
210 GOSUB 3290
220 IF OK$ = "N" THEN 160
230 IF OK$ = "J" THEN 250
240 GOTO 170
250 HOME
260 INPUT "WIEVIELE ELEMENTE SOL
    L ES GEBEN ? " : E
270 E = INT (E)
280 AX = A
290 IF E > 100 / AX THEN 250
300 GOSUB 3290
310 IF OK$ = "N" THEN 250
320 IF OK$ = "J" THEN 340
330 GOTO 310
340 HOME
350 FOR N = 1 TO A
360 PRINT "WIE LAUTET ABSCHNITT
    NR. " : N
370 INPUT AA$(N)
380 PRINT
390 NEXT N
400 HOME
410 FOR N = 1 TO A: PRINT "ABSCH
    NITT NR. " : N: "LAUTET": INVERSE
    : PRINT AA$(N) : NORMAL : PRINT
    : NEXT N
420 GOSUB 3290
430 IF OK$ = "N" THEN 340
440 IF OK$ = "J" THEN 460
450 GOTO 430
460 HOME
470 GOSUB 3420
480 B = A * E
490 WD = A
500 WE = 1
510 GOSUB 3350
520 FOR N = 1 TO B
530 IF D = WD THEN D = 0: WE = WE
    + 1: GOSUB 3350
540 D = D + 1
550 HTAB 57
560 INPUT B$(N)
570 NEXT N
580 REM *** FUNCTIONS ***
590 REM
600 PRINT : PRINT
610 INPUT "FUNCTION ? " : F$
620 IF F$ = "LIST" OR F$ = "1" THEN
    840
    
```

```

630 IF F$ = "EXPLANATION" OR F$ =
"20" THEN 4480
640 IF F$ = "PROTECT" OR F$ = "1
6" THEN 3700
650 IF F$ = "SPEED" OR F$ = "19"
THEN 4410
660 IF F$ = "SEARCH" OR F$ = "2"
THEN 1060
670 IF F$ = "NEW PRG." OR F$ = "
21" THEN 4610
680 IF F$ = "FUNCTIONS" OR F$ =
"18" THEN 1300
690 IF F$ = "DEL. OF E." OR F$ =
"17" THEN 4100
700 IF F$ = "APPLICATIONS" OR F$
= "3" THEN GOTO 100
710 IF F$ = "CORRECTION" OR F$ =
"4" THEN 1470
720 IF F$ = "ADD-APP" OR F$ = "6
" THEN 1840
730 IF F$ = "END" OR F$ = "5" THEN
2090
740 IF F$ = "SAVE" OR F$ = "7" THEN
2160
750 IF F$ = "LOAD" OR F$ = "8" THEN
2410
760 IF F$ = "CALCUL" OR F$ = "9
" THEN 2690
770 IF F$ = "CLEAR" OR F$ = "10"
THEN 2760
780 IF F$ = "DELETE" OR F$ = "11
" THEN 2800
790 IF F$ = "MENU" OR F$ = "12"
THEN 3670
800 IF F$ = "APPEND" OR F$ = "13
" THEN 2990
810 IF F$ = "LOCK" OR F$ = "15" THEN
3110
820 IF F$ = "UNLOCK" OR F$ = "14
" THEN 3200
830 PRINT : INVERSE : PRINT "FUN
CTION "F$:" IS NOT PRESENT"
: PRINT CHR$(7): NORMAL : GOTO
580
840 REM *** LIST ***
850 REM
860 HOME : HTAB 18: PRINT "_LIST"
: PRINT
870 WD = A:WE = 2:D = 0
880 IF A < = 0 THEN INVERSE : PRINT
: HTAB 12: PRINT "NO DATAS P
RESENT": PRINT CHR$(7): NORMAL
890 IF A < = 0 THEN 580
900 PRINT : INVERSE : PRINT "ELE
MENT NR. 1": NORMAL : PRINT
910 IF ZU = 0 THEN 930
920 GOTO 950
930 FOR I = 1 TO B - (Z2 * A) +
(ZU * A)
940 GOTO 970
950 FOR I = 1 TO B - (Z2 * A) +
(ZU * A) - A
960 GOTO 980
970 IF D$(I) = "" THEN 1040
980 PRINT B$(I)
990 D = D + 1
1000 IF I = B THEN 1040
1010 IF I = D - (Z2 + A) THEN 10
40
1020 IF D = WD THEN PRINT : INVERSE
: PRINT "ELEMENT NR. "WE: NORMAL
: PRINT
1030 IF D = WD THEN D = 0:WE = W
D + 1
1040 NEXT I
1050 GOTO 580
1060 REM *** SEARCH ***
1070 REM
1080 HOME
1090 HTAB 17: PRINT "SEARCH": PRINT
1100 IF A < = 0 THEN 880
1110 FOR I = 1 TO A: PRINT "<:1
I"> "A$(I): NEXT I
1120 PRINT : INPUT "WAS LIEGT VU
R ? "NR
1130 AQ = A

```

```

1140 IF NR < = 0 OR NR > AD THEN
1080
1150 VTAB NR + 2: INVERSE : PRINT
"<:NR:>": NORMAL
1160 VTAB (A + 7)
1170 INPUT "WIE LAUTET DIESER AD
SCHNITT ? "AB$
1180 PRINT
1190 FOR I = NR TO B STEP A
1200 IF AB$ = B$(I) THEN 1230
1210 NEXT I
1220 PRINT AB$: IST NICHT VORHA
NDEN !: GOTO 580
1230 IF I / A = INT (I / A) THEN
EE = I / A
1240 IF I / A < > INT (I / A) THEN
EE = INT (I / A) + 1
1250 PRINT : PRINT B$(I) BEFIN
DET SICH IN": PRINT : INVERSE
: PRINT "ELEMENT NR. "EE: NORMAL
: PRINT
1260 FOR I = (EE * A) - A + 1 TO
EE * A
1270 PRINT B$(I)
1280 NEXT I
1290 GOTO 580
1300 REM *** BEGINNING ***
1310 REM
1320 HOME
1330 RESTORE
1340 VTAB 1: HTAB 8: PRINT "THESE
ARE THE FUNCTIONS !"
1350 HTAB 7: PRINT "
"
1360 PRINT
1370 FOR I = 1 TO 11: READ F$: VTAB
I + 3: PRINT " "I": HTAB
7: PRINT F$: NEXT I
1380 DATA "LIST", "SEARCH", "APPL
ICATIONS", "CORRECTION", "END"
1390 DATA "ADD-APP", "SAVE", "LO
AD", "CATALOG"
1400 DATA "CLEAR"
1410 DATA "DELETE", "MENU", "APPE
ND", "UNLOCK", "LOCK"
1420 FOR I = 1 TO 10: READ F$: VTAB
I + 3: HTAB 20: PRINT " "I +
11": HTAB 25: PRINT F$: NEXT
I
1430 VTAB 15
1440 DATA "PROTECT", "DEL. OF E.
"
1450 DATA "FUNCTIONS", "SPEED", "E
XPLANATION", "NEW PRG."
1450 GOTO 580
1470 REM *** CORRECTION ***
1480 REM
1490 HOME : HTAB 15: PRINT "CORR
ECTION": PRINT : IF A < = 0
THEN 880
1500 Z1 = A
1510 INPUT "LIEGT DIE ELEMENTNUM
MER VOR ? "CO$
1520 IF CO$ = "N" THEN 1550
1530 IF CO$ = "J" THEN 1660
1540 GOTO 1470
1550 PRINT : PRINT
1560 INPUT "WIE LAUTET EIN ABSCH
NITT DES ZU VER - BESSEREND
EN ELEMENTS ? "CO$
1570 PRINT : PRINT CO$
1580 FOR I = 1 TO B
1590 IF CO$ = B$(I) THEN 1620
1600 NEXT I
1610 PRINT : PRINT CO$: IST NIC
HT VORHANDEN !: GOTO 580
1620 IF I / A = INT (I / A) THEN
EE = I / A
1630 IF I / A < > INT (I / A) THEN
EE = INT (I / A) + 1
1640 PRINT : PRINT "DIES IST ELE
MENT NR. "EE
1650 GOTO 1680
1660 HOME : INPUT "WIE LAUTET DI
E ELEMENTNUMMER ? "EE
1670 IF EE < 1 OR EE > (B - (Z2 *
A)) / I THEN 1460
1680 PRINT

```

```

1690 FOR I = (EE * A) - A + 1 TO
EE * A
1700 PRINT B$(I): NEXT I
1710 PRINT : PRINT : HTAB 12: PRINT
"-- PRESS ANY KEY --"
1720 IF FEOK (- 16384) > 127 THEN
1740 *
1750 GOTO 1720
1740 PRINT : PRINT
1750 PRINT
1760 WC = EE
1770 GOSUB 3350
1780 GOSUB 3420
1790 FOR I = (EE * A) - A + 1 TO
EE * A
1800 HTAB ST
1810 INPUT B$(I)
1820 NEXT I
1830 GOTO 580
1840 REM *** ADDITIONAL ****
1850 REM *** APPLICATIONS ***
1860 REM
1870 HOME
1880 HTAB 9: PRINT "ADDITIONAL A
PPLICATIONS": PRINT
: INPUT "WIEVIELE ZUSATZEINGA
BEN KOMMEN HINZU ? " : IZU
1900 IF IZU < 1 THEN 1870
1910 OP = R - (IZ * A) + (IZ * A)
: RP = 3000 - OP: E = PP / A
1920 IZ = INT IZU
1930 IF IZ > E THEN 1870
1940 GOSUB 3290
1950 IF OK$ = "N" THEN 1870
1960 IF OK$ = "J" THEN 1980
1970 GOTO 1950
1980 GOSUB 3350
1990 Q = 0
2000 FOR N = B - (IZ * A) + 1 TO
B - (IZ * A) + (IZ * A)
2010 IF Q = WC THEN Q = 0: WE = W
E + 1: GOSUB 3350
2020 U = Q - 1
2030 HTAB ST
2040 INPUT B$(N)
2050 NEXT N
2060 B = B + (IZ * A)
2070 IF AP = 1 THEN RETURN
2080 GOTO 580
2090 REM *** END ***
2100 REM
2110 HOME
2120 FLASH
2130 HTAB 19: VTAB 12: PRINT "EN
D"
2140 VTAB 23
2150 NORMAL : SPEED= 1500: END
2160 REM *** SAVE ***
2170 REM
2180 HOME
2190 HTAB 18: PRINT "SAVE": PRINT

2200 INPUT "WIE SOLL DER NAME DE
R DATEI LAUTEN ? " : SA$
2210 PRINT
2220 GOSUB 3290
2230 IF OK$ = "N" THEN 2180
2240 IF OK$ = "J" THEN 2260
2250 GOTO 2230
2260 D$ = CHR$(4)
2270 PRINT D$:"OPEN":SA$
2280 PRINT D$:"WRITE":SA$
2290 PRINT U$: PRINT PR
2300 PRINT A: PRINT E: PRINT B: PRINT
WD: PRINT WE: PRINT O: PRINT
S
2310 PRINT NR: PRINT AD: PRINT E
E: PRINT L: PRINT LL: PRINT
ZU
2320 PRINT AX
2330 FOR I = 1 TO B
2340 PRINT B$(I)
2350 NEXT I
2360 FOR N = 1 TO A
2370 PRINT A$(N): NEXT N
2380 PRINT IZ
2390 PRINT D$:"CLOSE":SA$
2400 GOTO 580
2410 REM *** LOAD ***
2420 REM

```

```

2430 HOME
2440 HTAB 18: PRINT "LOAD": PRINT

2450 CLEAR : GOSUB 3480
2460 INPUT "WIE LAUTE DER NAME
DER DATEI ? " : SA$
2470 D$ = CHR$(4)
2480 PRINT D$:"APPEND":SA$: PRINT
U$:"CLOSE":SA$
2490 PRINT D$:"OPEN":SA$
2500 PRINT D$:"READ":SA$
2510 INPUT C$: INPUT PR
2520 IF PR = 1 THEN 2560
2530 IF PR < > 1 THEN 2560
2540 IF PR = 1 THEN 4000
2550 INPUT C$: INPUT PR
2560 INPUT A: INPUT E: INPUT B: INPUT
WE: INPUT WE: INPUT O: INPUT
S
2570 INPUT NR: INPUT AD: INPUT E
E: INPUT L: INPUT LL: INPL
ZU
2580 INPUT AX
2590 FOR I = 1 TO B
2600 INPUT B$(I)
2610 NEXT I
2620 FOR N = 1 TO A
2630 INPUT A$(N): NEXT N
2640 INPUT IZ
2650 PRINT D$:"CLOSE":SA$
2660 PR = 0: C$ = ""
2670 IF AP = 1 THEN KE URN
2680 GOTO 580
2690 REM *** CATALOG ***
2700 REM
2710 HOME
2720 HTAB 17: PRINT "CATALOG": PRINT

2730 D$ = CHR$(4)
2740 PRINT D$:"CATALOG"
2750 GOTO 580
2760 REM *** CLEAR ***
2770 REM
2780 CLEAR
2790 GOTO 580
2800 REM *** DELETE ***
2810 REM
2820 HOME
2830 HTAB 17: PRINT "DELETE": PRINT

2840 INPUT "WIE LAUTET DER NAME
DER DATEI ? " : SA$
2850 GOSUB 3290
2860 IF OK$ = "J" THEN 2890
2870 IF OK$ = "N" THEN 2820
2880 GOTO 2860
2890 D$ = CHR$(4)
2900 PRINT D$:"DELETE":SA$
2910 GOTO 580
2920 REM *** DATEN AUFRUFEN ***

2930 REM
2940 HOME
2950 HTAB 18: PRINT "DATEN"

2960 D$ = CHR$(4)
2970 PRINT D$:"CATALOG"
2980 GOTO 580
2990 REM *** APPEND ***
3000 REM
3010 AP = 1
3020 HOME
3030 HTAB 17: PRINT "APPEND": PRINT

3040 INPUT "WELCHER DATEI SOLL D
ER DATENKOMPLEX ZU- BEFUEGT
WERDEN ? " : SA$
3050 D$ = CHR$(4)
3060 GOSUB 3480
3070 GOSUB 2490
3080 GOSUB 1840
3090 PRINT I$:"DELETE":SA$
3100 AP = 0: GOTO 2270
3110 REM *** LOCK ***
3120 REM
3130 HOME
3140 HTAB 18: PRINT "LOCK"
3150 PRINT
: INPUT "WIE LAUTET DIE DATEI
, WELCHE ZU SCHUETZENIST ? " :
L$

```

```

3170 D$ = CHR$(4)
3180 PRINT D$:"LOCK"!L$
3190 GOTO 580
3200 REM *** UNLOCK ***
3210 REM
3220 HOME
3230 HTAB 17: PRINT "UNLOCK"
3240 PRINT
3250 INPUT "WIE LAUTET DIE DATEI
        WELCHE ZU ENT- SICHERN
        IST ? ":L$
3260 D$ = CHR$(4)
3270 PRINT D$:"UNLOCK"!L$
3280 GOTO 580
3290 REM *** UNDERPROGRAMS ***
3300 REM
3310 PRINT : INPUT "OK ? (J) (N)
        ":OK$
3320 IF OK$ = "J" THEN RETURN
3330 IF OK$ = "N" THEN RETURN
3340 GOTO 3290
3350 HOME
3360 INVERSE
3370 PRINT : PRINT "ELEMENT NR.
        ":WE: PRINT
3380 NORMAL
3390 FOR I = 1 TO A: PRINT AA$(I)
        ): NEXT I
3400 VTAB 4
3410 RETURN
3420 FOR I = 1 TO A
3430 L = LEN(AA$(I))
3440 IF L > LL THEN LL = L
3450 NEXT I
3460 ST = LL + 3
3470 RETURN
3480 REM *** DIMANWEISUNGEN **
3490 REM
3500 REM
3510 DIM B$(3000)
3520 DIM AA$(50)
3530 DIM B1$(3000)
3540 RETURN
3550 REM *** FRRRR ***
3560 REM
3570 IF PEEK(222) = 120 THEN 5
        80
3580 HOME
3590 VTAB 1: HTAB 18: FLASH : PRINT
        "ERROR": NORMAL
3600 VTAB 5: HTAB 15: PRINT "FEH
        LERLUDE"
3610 VTAB 7: HTAB 16: PRINT "="
        : PEEK(222)
3620 IF PEEK(222) = 9 THEN PRINT
        : HTAB 12: PRINT "DISKETTE I
        ST VOLL"
3630 IF PEEK(222) = 6 THEN PRINT
        : HTAB 7: PRINT "DIESE DATEI
        GIBT ES NICHT !!!"
3640 IF PEEK(222) = 10 THEN PRINT
        : HTAB 12: PRINT "DATEI GES
        CHT"
3650 IF PEEK(222) = 11 OR PEEK
        (222) = 15 THEN PRINT : HTAB
        12: PRINT "FAISCHE EINGABE(N
        )"
3660 IF PEEK(222) = 107 THEN PRINT
        : HTAB 12: PRINT "ZUWIELE EI
        NGABEN!"
3670 IF PEEK(222) = 5 THEN PRINT
        : HTAB 2: PRINT "DIESE DATEN
        KANN ICH NICHT LESEN !!!"
3680 GOTO 580
3690 REM *** MENUE ***
3700 REM
3710 HOME
3720 HTAB 19: PRINT "MENUE"
3730 VTAB 5
3740 PRINT " 1) FUNKTIONEN AUFRU
        FEN": PRINT :
3750 PRINT " 2) DATEN AUFRUFEN":
        PRINT
3760 PRINT " 3) BEGINNEN": PRINT

3770 SPEED=255
3780 VTAB 20
3790 INPUT "WELCHES ? ":W$

```

```

3800 IF W$ = "1" THEN INVERSE :
        HTAB 2: VTAB 5: PRINT "1) F
        UNKTIONEN AUFRUFEN": NORMAL
        : GOTO 3870
3810 IF W$ = "3" THEN INVERSE :
        HTAB 2: VTAB 9: PRINT "3) B
        EGINNEN": NORMAL : SPEED= 20
        : VTAB 20: GOTO 580
3820 IF W$ = "2" THEN INVERSE :
        HTAB 2: VTAB 7: PRINT "2) D
        ATER AUFRUFEN": NORMAL : GOTO
        3840
3830 GOTO 3790
3840 FOR I = 1 TO 500: NEXT I
3850 SPEED= 200
3860 GOTO 2920
3870 FOR I = 1 TO 500: NEXT I
3880 SPEED= 200
3890 GOTO 1300
3900 REM *** PROTECT ***
3910 REM
3920 HOME
3930 HTAB 16: PRINT "PROTECT": PRINT

3940 INPUT "WIE SOLL DER CODE.WE
        R DATEI LAUTEN ? ":C$
3950 GOSUB 3290
3960 IF OK$ = "J" THEN 3990
3970 IF OK$ = "N" THEN 3900
3980 GOTO 3960
3990 PR = 1: GOTO 580
4000 REM *** TEST ***
4010 REM
4020 HOME
4030 PRINT D$:"CLOSE"!SA$
4040 HTAB 18: PRINT "TEST": PRINT

4050 INPUT "WIE LAUTET DER CODE
        DER DATEI ? ":PR$
4060 IF PR$ = C$ THEN 1080
4070 PRINT : PRINT "DER CODE IST
        FALSCH !!!": PRINT : PRINT
        "DER LADEVORGANG WURDE DECHIA
        IR ABGE- BROCHEN.": GOTO
        580
4080 HP = 1
4090 GOTO 2490
4100 REM *** DELETE OF ELEMENTS
        ***
4110 REM
4120 HOME : HTAB 11: PRINT "DELE
        TE OF ELEMENTS": PRINT
4130 IF A <= 0 THEN 800
4140 INPUT "WIE LAUTET DIE ELEME
        NTHR. DES ELEMENTS. WELCHES
        GELOSCHT WERDEN SOLL ? ":ZR
4150 IF ZR < 1 THEN 4100
4160 IF B$(ZR * A - A + 1) = "" THEN
        4100
4170 ZZ = ZZ - 1
4180 PRINT

4190 PRINT : INVERSE : PRINT "E
        LEMENT NR. ":ZR: NORMAL : PRINT

4200 FOR I = ZR * A - A + 1 TO Z
        R + A: PRINT B$(I): NEXT I
4210 PRINT
4220 GOSUB 3290
4230 IF OK$ = "J" THEN 4260
4240 IF OK$ = "N" THEN 4100
4250 GOTO 4230
4260 FOR I = ZR * A - A + 1 TO Z
        R + A
4270 B$(I) = "": NEXT I
4280 FOR I = 1 TO B - A
4290 IF B$(I) = "" THEN 4310
4300 GOTO 4360
4310 FOR I = 1 TO B - A
4320 B$(I) = B$(I + A)
4330 B$(I) = B$(I)
4340 NEXT I
4350 IF T < > 0 THEN 4330
4360 B$(I) = B$(I)
4370 NEXT I
4380 FOR I = 1 TO B - A: B$(I) =
        B$(I): NEXT I
4390 PRINT : PRINT "OK !"
4400 GOTO 580

```

```

4410 REM *** SPEED ***
4420 REM
4430 HOME
4440 HTAB 18: PRINT "SPEED"
4450 PRINT : INPUT "SPEED = ":SP
4460 IF SP < 1 OR SP > 255 THEN
4410
4470 SPEED= SP: GOTO 530
4480 REM *** EXPLANATION ***
4490 REM
4500 HOME : HTAB 19: PRINT "FXFL
ANATION": PRIN"
4510 PRINT "DAS PROGRAMM "": INVERSE
: PRINT "DATENVERWALTUNG": NORMAL . PF
4520 PRINT "ENGLISCHEN BEFEHLEN
AUSGESTATTET. JEDOCH DIE EINZ
ELNEN BEFEHLE SIND IN DEUTSC
H ERKLAERT."
4530 PRINT "AM ANFANG DES PROGRA
MMS. D.H. BEI DEM BE-FEHL APP
LICATIONS (EINGABEN). IST VON
AB-SCHNITTEN UND ELEMENTEN
DIE <E> DISCS"
4540 PRINT "IST WIE FOLGT ZU VER
STEHEN. NEHMEN WIK AN EIN E
LEMENT SICHT FOLGENDERMASSEN
ANS": PRINT
4550 HTAB 11: INVERSE : PRINT "E
LEMENT NR. 9": NORMAL : PRINT
: HTAB 11: PRINT "UDD WISSEN
SACH": HTAB 11: PRINT "AM WA
SSERGRABEN 25": HTAB 11: PRINT
"7298 LOSSBURG 1"

```

```

4560 PRINT
4570 PRINT : PRINT "DANN IST !!
AM WASSERGRABEN 25 !! EIN
ABSCHNITT DES ELEMENTS."
4580 HTAB 28: PRINT "??":
4590 GET DE$: IF DE$ = "" THEN 4
590
4600 HOME : PRINT : PRINT "DIE A
NDEREN BEFEHLE ERKLAEREN SIC
H VON SELBST.": GOTO 580
4610 REM *** NEW PRG. ***
4620 REM
4630 HOME : HTAB 16: PRINT "NEW
PRG.": PRINT
4640 PRINT "GEBEN SIE DIE MASTER
-DISKETTE IN DAS LAUFWERK
UND DRUECKEN SIE DIE TASTE
!N!"
4650 GET DE$
4660 IF DE$ = "N" THEN 4680
4670 IF DE$ < > "N" THEN 4660
4680 PRINT : FRIN"
4690 INPUT "WIE LAUTET DIE SLOTN
UMMER ? ":SL
4700 PR# SL
4710 REM *** END OF THE PROGRAM
***

```

Computerposter

**Wo ist das neue
Computerposter?**

Don't panik! Das nächste ist am 28.5.84 im Handel

SUPER! ZEHN NEUE

Die Vorteile der Maschinensprache zu nutzen, ist keine einfache Sache, selbst wenn man die Grundlagen der Maschinensprache des 6510 beherrscht. In diesem DATA BECKER BUCH werden daher die Grundlagen der Programmierung von Betriebssystemerweiterungen, der EA-Bausteine, von eigenen BASIC-Befehlen und Funktionen und von Interruptroutinen ausführlich und mit vielen Beispielen erklärt. **MASCHINENSPRACHE für Fortgeschrittene zum C-64, 1984, ca. 200 Seiten, DM 39,-.**



Das neue **BASIC-TRAININGSBUCH** von DATA BECKER zum C-64 ist besonders für diejenigen geeignet, die selbständig BASIC lernen wollen. Es werden die Grundlagen eines „sauberen“ Programmierstils erarbeitet. Mit dem schrittweisen Vorgehen von einfachsten Programmen hin zu komplexen Problemstellungen und vielen Übungsaufgaben kann jeder BASIC verstehen und anwenden. DATA BECKER macht das Lernen leicht!



BASIC-TRAININGSBUCH zum COMMODORE-64, 1984, DM 39,-.

Ein faszinierendes Buch aus der Welt der Wissenschaft. Viele Programme aus den Bereichen Mathematik, Biologie, Chemie, Physik, Astronomie, Elektronik und Technik machen dieses neue DATA BECKER BUCH mehr als interessant. Dazu sind die Programme modular gestaltet, was es dem Anwender ermöglicht,



sich sein eigenes Programm aus mehreren Unterrouinen „maßzuschneiden“. **COMMODORE-64 für Technik und Wissenschaft, 1984, ca. 300 Seiten, DM 49,-.**

Was kann man mit dem **COMMODORE-64** eigentlich alles machen? Im **DATA BECKER IDEENBUCH** wird die riesige Bandbreite der Anwen-



dungen, von der Textverarbeitung bis zur Schaufensterwerbung und vom Diätplan bis zur Autokostenberechnung, mit vielen Beispielen beschrieben, wobei auch die jeweiligen Kosten- und Leistungsgrenzen aufgeführt sind. Das **DATA BECKER IDEENBUCH** mit Tips zum Geldsparen und Anwendungen, an die Sie noch nie gedacht haben! **1984, ca. 220 Seiten, DM 29,-.**



MULTIPLAN ist seit kurzem auch für den C-64 verfügbar. Das neue Trainingsbuch bietet eine Einführung in die Grundbegriffe der Tabellenkalkulation und erleichtert dem **MULTIPLAN-Einsteiger**, den umfangreichen Befehlssatz auch kommerziell zu nutzen. **TRAININGSBUCH ZU MULTIPLAN, 1984, ca. 250 Seiten, DM 49,-.**



Alle neuen Bücher erscheinen im Laufe des Monats Juni.



Der C-64 ist ein Musikgenie und hier lernen Sie alles über seine musikalischen Fähigkeiten. Der Inhalt reicht von einer Einführung in die Computermusik über Hardware-Grundlagen und Programmierung in BASIC und Musikprogrammierung in **ASSEMBLER** für zahlreiche Beispielprogramme. Erschließen Sie sich die Welt des Sounds und der Computermusik mit dem **MUSIKBUCH ZUM C-64, ca. 200 Seiten, DM 39,-.**



Grafik ist eine der Hauptstärken des C-64. Mit diesem Buch lernen Sie, wie Sie die grafischen Fähigkeiten optimal nutzen, von einfachen Figuren über Sprites, Zeichensatzprogrammierung und Hardcopy bis zu Punktondarstellung, Statistik 3-D, CAD und Actionspielen. Zahlreiche Beispielprogramme ergänzen dieses Buch, das Computergrafik jedermann zugänglich macht. **Ca. 250 Seiten, DM 39,-.**



Alles über Interfaces und Ausbaumöglichkeiten des C-64 enthält dieses Buch; auch seine Einsatzmöglichkeiten wie Motorsteuerung, Zehnkomplette Schaltungen zum Selberbauen, vom Fpromer über Logik-Analyser bis zur preiswerten Spracheneingabe-Ausgabe. Mit Schaltplan, Layout- und Software-Listing. **Ca. 220 Seiten, DM 49,-.**



Eine sehr leicht verständliche Einführung zur Anwendung des C-64, die keinerlei Kenntnisse voraussetzt. Dazu ist eine Adressenverwaltung in BASIC enthalten, die Sie nach und nach eintippen und nutzen können. Als Einführung wie auch als Orientierung vor dem 64er Kauf gut geeignet. **Ca. 220 Seiten, DM 29,-.**



Das Nachschlagewerk zum C 64. Al gemeines Computerlexikon mit Fachwissen vor A-Z und Übersetzungen wichtiger englischer Fachbegriffe. Die unglaubliche Vielfalt an Informationen in diesem Speziallexikon zum C-64 ergibt ein unentbehrliches Arbeitsmittel. Ein Muß für jeden C-64 Anwender. **Ca. 350 Seiten, DM 49,-.**



Über 50 Spitzenprogramme für den C 64 aus unterschiedlichsten Bereichen, vom Superpiel über Grafikprogramme sowie Utilities bis hin zu Anwendungsprogrammen. Der Hit sind Programmiertricks der Autoren zum Selbsterlernen. Diese Anregungen sind Spitze! **Ca. 250 Seiten, DM 49,-.**

IHR GROSSER PARTNER

DATA

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf

DATA BECKER BÜCHER



Das **TRAININGSBUCH ZU PASCAL** bietet eine leichtverständliche Einführung. Dabei wird der Befehlssatz von UCSD-PASCAL und PASCAL 64 ausführlich und mit vielen Beispielen erläutert. Der schrittweise Aufbau des Buches trägt zum guten Verständnis des PASCAL-Konzeptes bei. **TRAININGSBUCH ZU PASCAL**, 1984, ca. 250 Seiten, DM 39,-.

Das neue große **DRUCKERBUCH** von DATA BECKER ist für jeden, der neben seinem C-64 oder VC-20 einen Drucker besitzt oder erwerben möchte.



Ob es um Sekundäradressen, Drucker-schnittstellen oder den Anschluß einer Schreibmaschine geht, alles ist hier leichtverständlich erklärt. Viele Beispielprogramme (z. B. Darstellung dreidimensionaler Gegenstände, Hardcopy, Sonderzeichen) machen das Buch zu einer wahren Fundgrube. Das große **DRUCKERBUCH**, 1984, über 300 Seiten, DM 49,-.

Das **DATA BECKER SCHULBUCH** zum **COMMODORE-64** ist besonders für Schüler der Mittel- und Oberstufe geschrieben worden. Die im Buch enthaltenen Trainingsprogramme ermöglichen ein interaktives Lernen (Vokabeln lernen) und Problemlösungsprogramme (quadratische Gleichungen) helfen



dabei komplizierte Sachverhalte leicht zu verstehen. Mit diesem **SCHULBUCH** machen die Hausaufgaben wieder Spaß! **SCHULBUCH** zum **COMMODORE-64**, 1984, über 300 Seiten, DM 49,-.

Die völlig neu überarbeitete und um über 100 Seiten (!) erweiterte Auflage enthält eine detaillierte Beschreibung der Programmierung von Sound und Grafik des VC-20, BASIC-Erweiterungen zum Eintippen, umfangreiche Sammlung von POKEs, zahlreiche neue Beispiel- und Anwendungsprogramme (z. B. Spiele, Funktionsplotter, Grafikeditor, Soundeditor). **VC-20 Tips & Tricks**, 3. Auflage 1984, über 320 Seiten, DM 49,-.



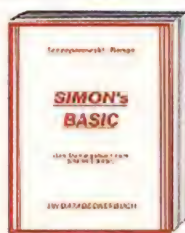
Das über 60.000mal verkaufte Standardwerk zum **COMMODORE 64** jetzt in überarbeiteter und erweiterter 4. Auflage **64 INTERN** erklärt detailliert technische Möglichkeiten des C-64, zerlegt, mit einem ausführlich dokumentierten ROM-Listing Betriebssystem und BASIC-Interpreter, bringt mehr über den Chip und die hochauflösende Grafik. Zahlreiche lauffertige Beispielprogramme. Als Clou: zwei ausführlich dokumentierte Original **COMMODORE** Schaltpläne zum Auskloppen. **64-INTERN**, 4. Auflage 1984, ca. 350 Seiten, DM 39,-.



BLICKER

Die neue **DATA WELT** ist jetzt noch umfangreicher mit über 100 Seiten heißen Informationen rund um **COMMODORE**. Hauptthema diesmal: **PASCAL 64 ADA, STRUKTO...** Die Sommerausgabe der neuen **DATA WELT** erhalten Sie ab Anfang Juni überall dort, wo es **DATA BECKER BÜCHER** und -Programme gibt. Am besten gleich holen oder direkt bei **DATA BECKER** gegen DM 4,- in Briefmarken anfordern.

Alle neuen Bücher erscheinen im Laufe des Monats Juni.



Endlich ein umfangreiches Trainingshandbuch, das Ihnen detailliert **SIMON'S BASIC** erklärt. Ausführliche Darstellung aller Befehle und Ihrer Anwendung. Zahlreiche Beispielprogramme und Programmiertricks. Das Buch sollte jeder **SIMON'S BASIC** Anwender haben! Ca. 300 Seiten, DM 49,-.



Eine leicht verständliche Einführung in das Programmieren des C-64 in Maschinensprache und **ASSEMBLER**. Komplett mit vielen Beispielen, einem Assembler, Disassembler und einem Einzelschrittssimulator. Natürlich zugeschnitten auf Ihren **COMMODORE-64**. Ca. 200 Seiten, DM 39,-.



64 TIPS & TRICKS ist eine echte Fundgrube für jeden C-64 Anwender. Umfangreiche Sammlung von wichtigen POKEs, BASIC-Erweiterungen, Grafik und Farbe für Fortgeschrittene, CPM, Multitasking, mehr über Erweiterungen und zahlreiche lauffertige Programme. Ca. 325 Seiten, DM 49,-.



64 FÜR PROFIS zeigt, wie man erfolgreich Anwendungsprobleme in BASIC löst. 5 komplett beschriebene, lauffertige Anwendungsprogramme illustrieren professionelles Programmieren. Mit diesem Buch lernen Sie gute und erfolgreiche BASIC-Programmierung. Ca. 320 Seiten, DM 49,-.



DAS GROSSE FLOPPY-BUCH erklärt detailliert die Arbeit mit der Floppy VC-1541, von der sequentiellen Datenspeicherung bis zum Direktzugriff. Ausführlich dokumentiertes DOS-Listing, zahlreiche nützliche Programme, z. B. Disk Editor und Haushaltsbuchführung. Ca. 320 Seiten, DM 49,-.



VC-20 INTERN ist für jeden Interessant, der sich näher mit Technik und Maschinenprogrammierung des VC-20 auseinandersetzen möchte. Detaillierte technische Beschreibung, ausführliches ROM-Listing, Einführung in Maschinensprache und 3 Original-Schaltpläne ca. 230 S., DM 40,-.

TERNER FÜR KLEINE COMPUTER
BECKER

Postfach 100 · Tel. (02 11) 31 00 10 · im Hause AUTO BECKER

BESTELL-COUPON
Einsenden an: DATA BECKER, Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1
Bitte senden Sie mir:

per Nachnahme
 per Rechnungsheft
 Versandkosten
 Verzehrungssteuer liegt
auf dem Preis
Bitte und Adresse
ausfüllen
Bitte

Rasenmäher

für den VC-20

Rasenmäher ist ein tolles Spiel für Leute, die etwas für Gartenarbeit übrig haben. Wer sich allerdings dem Glauben an ein gemütliches Quer-Beet-Ein-Rudern hingeben sollte, wird einer herben Enttäuschung nicht aus dem Wege gehen können: nicht nur Bäume, Hunde, Gesteinsbrocken und diverse Gartenschläuche haben sich gegen ihn verschworen - selbst das herrschaftliche Anwesen nebst dazugehörendem

Planschbecken scheint ihm feindlich gesonnen zu sein.

Geradezu dreist pflegt es sich stets in demjenigen Augenblick seinem Weg entgegenzustellen, in dem er an ein Gelingen seiner selbstlos aufopfernden Tätigkeit glaubt..

Wer partout das Risiko sucht und mehrere Mäh-Termine nicht scheut, kann unter 9 Schwierigkeitsstufen wählen. So haben Anhänger wie professioneller Landschaftsbauer Gelegenheit ihr Können unter Beweis zu stellen!

Die Steuerung erfolgt über die Tasten A (links), S (rechts), W (oben) und Z (unten).

Bitte allerdings daran denken, den eingebauten List-Schutz durch POKE 774,26 aufzuheben!



VORPROGRAMM

```

10 POKE36879,8:GOSUB260:POKE774,155
20 POKE52,28:POKE56,29:A=7168:B=7432
30 FORR=0TO511:POKE A+R,PEEK(32768+R):NEXT
40 FORR=1TO21
50 FORS=0TO7:READC:POKEA+S,C:NEXT
60 B=B+S:NEXT
70 POKE36869,255
80 POKE631,131:POKE198,1
90 DATA170,85,170,85,170,85,170,85
100 DATA255,195,189,181,205,123,135,255
110 DATA250,250,255,255,250,250,255,250
120 DATA255,195,129,141,145,195,247,255
130 DATA214,213,20,203,231,231,231,231
140 DATA255,255,223,31,0,193,237,237
150 DATA255,255,143,119,248,255,255,255
160 DATA0,174,164,220,164,174,0,0
170 DATA0,234,138,174,170,234,0,0
180 DATA0,238,136,232,40,238,0,0
190 DATA0,238,170,174,172,234,0,0
200 DATA0,224,128,224,128,224,0,0
210 DATA0,142,102,102,102,206,0,0
220 DATA0,174,168,174,72,78,0,0
230 DATA0,224,128,224,32,224,0,0
240 DATA0,238,68,68,68,78,0,0
250 DATA0,174,232,238,168,174,0,0
260 DATA0,143,79,127,79,143,0,0
270 DATA0,0,241,242,254,242,241,0
280 DATA124,124,124,124,16,16,56,68
290 DATA24,28,8,8,62,62,62,62
300 PRINTCHR$(47)TAB(110)";"
310 PRINTTAB(47)";"
320 RETURN

```

HAUPTPROGRAMM

```

10 REM***RASENMAEHER***
20 REM*BY AXEL HEISLER*
30 REM*****
40 POKE50,128
50 A(1)=-22:A(2)=22:A(3)=-1:A(4)=1:B(1)=52:B(2)=53:B(3)=51:B(4)=50:B(0)=50
50 POKE36879,216:POKE36878,15:POKE36869,255:A=0:B=0:C=0:D=0:E=0:F=0:G=0:H=0:I=0:J=0:K=0:L=0:M=0:N=0:O=0:P=0:Q=0:R=0:S=0:T=0:U=0:V=0:W=0:X=0:Y=0:Z=0
70 C(1)=34:C(2)=36:C(3)=37:D(4)=38:E=3
80 PRINT"RASENMAEHER":PRINT"
90 PRINT"ENTER LEVEL(1-9)";

```



```

100 GETC$:IFC$="" THEN100
110 F=VAL(C$):IFF<10RF>9 THEN100
120 G=10-F
130 PRINT "G"
140 FORR=22TO194
150 POKE38422+R,5
160 POKE7702+R,35
170 NEXTR
180 POKE38467,0+POKE7747,50
190 FORR=0TO21
200 POKE38444+R,3
210 POKE7724+R,35
220 POKE38864+R,3
230 POKE8164+R,33
240 NEXTR
250 FORR=22TO484STEP22
260 POKE38422+R,3
270 POKE7702+R,33
280 POKE38443+R,0
290 POKE77234+R,33
300 IFR=198ANDR=286 THEN330
310 POKE38432+R,0
320 POKE7712+R,33
330 NEXTR
340 PRINT "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
350 PRINT "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
360 PRINT "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
370 PRINT "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
380 PRINT "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
390 FORR=1TO4
400 FORS=1TOF
410 PRINT(62*AND<1>)
420 IFPEEK(7724+H)<>35ORH=1 THENS=S-1:GOTO450
430 POKE38444-H,5
440 POKE7724+H,C(R)
450 NEXTS
460 NEXTR
470 R$(1)="II RUCHTUNG SCHLAUCH"
480 R$(2)="IIII RUCHTUNG STEIN"
490 R$(3)="IIII RUCHTUNG BAUM"
500 R$(4)="IIII RUCHTUNG HUND"
510 T1$="000000"
520 PRINT "TAB(15)";T1$
530 PRINT(15);T1$
540 POKE198,0
550 GOSUB1120
560 GETA$:IFNOT(A$="W"ORR$="Z"ORC$="A"ORR$="S") THEN500
570 B$=A$
580 POKE198,0:IFB$="W" THEND=1
590 IFB$="Z" THEND=2
600 IFB$="H" THEND=3
610 IFB$="S" THEND=4
620 A=A+R(D)
630 IFD=0 THEN1000
640 I=PEEK(7747+R)
650 IFI=33 THENH=H-H(I)
660 IFI<>35 THEN680
670 B=B+1
680 IFJ=0 THEN760
690 POKE7747+R-R(D),32
700 POKE86876,200:POKE36876,0
710 POKE7747+R,B(D):POKE38467+R,0
720 IFI<>0 THENGOSUB000
730 IFE=-1 THEN1000
740 IFB=342-F#4 THENK=1:GOTO1000
750 FORR=0TDT INEXTR
760 J=A
780 GOTO550
790 REM ** ZUSAMMENSTOSS **
800 E=E-1
810 IFI=34 THENM=1:GOSUB930:GOTO000
820 IFI=36 THENM=2:GOSUB930:GOTO380
830 IFI=37 THENM=3:GOSUB930:GOTO190
840 IFI=38 THENM=4:GOSUB930:GOTO000
850 IFI=39 THENM=4:N=1:GOSUB930:GOTO880
860 IFI=255 THENM=4:N=1:GOSUB930:GOTO000
870 E=E+1:GOTO910
880 I=0
890 IFN=1 THENN=0:GOTO1000
900 PRINT "RASENMAEHER";FORR=0TO20:PRINT "!";INEXTR
910 RETURN
920 REM ** TON **
930 IFN=1 THEN950
940 PRINT "RASENMAEHER";FORR=0TO20:PRINT "!";INEXTR
950 FORK=204TODSIEK-.5
960 POKE36875,R
970 NEXTR
980 RETURN
990 REM ** SPIELSTANDANZEIGE **
1000 PRINT "RASENMAEHER";PRINT "
1010 IFK=1 THENK=0:PRINT "YOU WIN THE GAME";B=B+18*VAL(T1$)+100*E:GOTO1030
1020 PRINT "YOU LOST THE GAME";
1030 PRINT "TIME";MID$(T1$,3,2);", "RIGHT$(T1$,2);
1040 PRINT "SCORE";B
1050 IFD=0 THENO=B
1060 PRINT "HIGH";O
1070 FORR=1TO500:INEXTR
1080 PRINT "PRESS ANY KEY";POKE198,0
1090 GETC$:IFC$="" THEN1090
1100 GOTO60
1110 REM ** ANZEIGETAFEL **
1120 PRINT "MID$(T1$,3,2);", "RIGHT$(T1$,2)";
1130 PRINT(TAB(12);"+", "CHR$(16)TAB(22-LEN(STR$(R));MID$(STR$(B),2,LEN(STR$(O)))";
1140 PRINT "-,";MID$(STR$(E),2,1)";";
1150 PRINT(TAB(12);"<" "CHR$(10)TAB(22-LEN(STR$(O));MID$(STR$(O),2,LEN(STR$(O)))";
1160 RETURN

```

Dreher

für den VC-20

Bei diesem Spiel wird Ihnen eine verdrehte Zahlenreihe mit überdimensional großen Ziffern ausgegeben. Sie sollen nun diese Reihe wieder in die richtige Form, nach steigender Größe von 1 bis 9, bringen.

Dies können Sie mit vier "Drehern" bewerkstelligen, die aber jeweils vier Zahlen nur um eine feste Achse drehen. Den Schwierigkeitsgrad (1 bis 99) und somit die Anzahl der Verdrehungen bestimmen Sie selbst.

Aber Vorsicht: Lassen Sie sich durch diese Beschreibung nicht täuschen: hiernach klingt alles herrlich einfach, aber schon der Schwierigkeitsgrad 5 erfordert einiges Nachdenken.

Ein Spiel für alle, die gern auch einmal nachdenken und sich an der Lösung ei-

nes solchen Problems erfreuen können.

Dieses Spiel ist leicht auf andere Computer zu übertragen.

Dabei ist zu beachten:

Zeile 90: Diese Pokes bestimmen Vordergrund-, Hintergrund- und Zeit-
+ Zeile 4000: chenfarbe (kann weggelassen werden)

Zeile 4190: Wait 203,63: Wartet auf irgendeine Taste (=Get usw.)

Zeile 7000, 7010: Routine Cursorpositionierung. Y= Zeile X= Spalte

CHR\$(147) = Cursor home

CHR\$(184) = Unterstreichen

CHR\$(18) = Revers on

CHR\$(146) = Revers off

RND (-TI) = Kann weggelassen werden

CHR\$(30) = Zeichenfarbe grün

CHR\$(5) = Zeichenfarbe weiß

CHR\$(31) = Zeichenfarbe blau

CHR\$(28) = Zeichenfarbe rot

CHR\$(156) = Zeichenfarbe purpur

```

10 REM*****
20 REM* PROGRAM DREHER *
30 REM* (C) COPYRIGHT BY *
40 REM* OLIVER WAGNER *
50 REM*****
55 PRINT CHR$(147)
60 X=5:Y=10:GOSUB 7000:PRINT"ERKLÄRUNGEN GEHÄSSLIG? ";;GET W2#
70 IF W2#="" THEN 60
80 IF W2#="J" OR W2#="Y" THEN GOSUB 4000
90 PRINT CHR$(147):POKE$3280,13:POKE$3281,13:POKE$3282,2
100 PRINTCHR$(30):X=9:Y=10:GOSUB 7000:INPUT"SCHWIERIGKEITSGRAD: ";A
105 IF A=0 OR A<0 OR A>100 THEN GOTO 100
110 PRINT CHR$(147):OW=RND(-TI)
120 X=14:Y=1:GOSUB 7000:PRINT CHR$(5)"D R E H E R"
130 X=13:FOR Q=1 TO 3:Y=2:GOSUB 7000:PRINT CHR$(184):X=X-1:NEXT
140 Y=3:Y=13:GOSUB 7000:PRINTCHR$(30)"DREHER 1: ABCD.... IN DCBA....."
150 Y=14:GOSUB 7000:PRINT"DREHER 2: .ABCD.... IN .DCBA....."
160 Y=15:GOSUB 7000:PRINT"DREHER 3: ....ABCD. IN ....DCBA."
170 Y=16:GOSUB 7000:PRINT"DREHER 4: ....ABCD IN ....DCBA"
175 X=4:Y=23:GOSUB 7000:PRINTCHR$(156)"PGM * DREHER * BY OLIVER WAGNER"
180 FOR I=1 TO 9
190 Z%(I)=1:ERX(I)=1
200 NEXT I
210 FOR I=1 TO 9
220 M=INT(RND(I)*4)+1:GOSUB 6000
230 NEXT I
240 K=0
250 K=K+1
260 FOR I=1 TO 9
270 X=(I-1)*4.5:Y=5.2-Z%(I):GOSUB 5000
280 NEXT I
290 X=3:Y=19:GOSUB 7000:PRINTCHR$(30)"WELCHER DREHER ? ";;GET J
300 IF J<1 OR J>4 THEN GOTO 290
310 X=20:Y=19:GOSUB 7000:PRINTCHR$(31):J
320 Y=J:GOSUB 6000
330 X=21:Y=21:GOSUB 7000:PRINTCHR$(30)"VERSUCH NR.:"CHR$(31):K
340 J=0
350 FOR I=1 TO 9
360 IF Z%(I)=ERX(I) THEN J=J+1
370 NEXT I
380 IF J<>9 AND K<>50 THEN GOTO 250
390 FOR I=1 TO 9:X=4.5*(I-1):Y=5.7-ERX(I):GOSUB 5000:NEXT I
400 FOR I=1 TO 200:NEXT I
410 PRINTCHR$(147)
420 IF J<>9 THEN GOTO 450
430 X=10:Y=8:GOSUB 7000:PRINT"SIE HABEN ES NACH";K
435 X=10:Y=10:GOSUB 7000:PRINT"VERSUCHEN GESCHAFFT"
440 GOTO 460
450 X=0:Y=5:GOSUB 7000:PRINT"SIE SIND UNFAHIG DIES PROBLEM ZU LÖSEN"
460 FOR I=1 TO 1500:NEXT I

```

```

470 PRINTCHR$(147)
480 GOSUB 7000:PRINT"NOCHMAL? (J/N):";GET W#
485 IF W#="" THEN GOTO 480
490 IF W#="J" THEN PRINTCHR$(147):GOTO 100
500 END
4900 PRINTCHR$(147):POKE 53280,A:POKE 53281,B:POKE 53282,C
4010 X=13:Y=0:GOSUB 7000:PRINT"D R E H E R"
4020 X=12:FOR I=1 TO 13:Y=1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(184):X=X+1:NEXT
4030 PRINT:PRINT:PRINT" ES IST IHRE AUFGABE EINE VERDREHTE"
4040 PRINT" ZAHLENREIHE WIEDER IN DIE RICHTIGE"
4050 PRINT" FORM ZU BRINGEN. (NACH STEIGENDER"
4055 PRINT" GROSSE, ALS VON 1 BIS 9). "
4060 PRINT" HIERZU STEHEN IHNEN VIER 'DREHER'"
4070 PRINT" ZUR VERFUEGUNG. DIESE DREHEN JEWEILS"
4080 PRINT" VIER ZAHLEN UM EINE FESTE ACHSE. "
4090 PRINT" Z.B.:1234 GEDREHT ERGIBT 4321:PRINT
4100 PRINT" DREHER 1 VERTAUSCHT DIE 1. BIS 4. ZAHL"
4110 PRINT" DREHER 2 VERTAUSCHT DIE 2. BIS 5. ZAHL"
4120 PRINT" DREHER 3 VERTAUSCHT DIE 3. BIS 6. ZAHL"
4130 PRINT" DREHER 4 VERTAUSCHT DIE 4. BIS 9. ZAHL"
4140 PRINT:PRINT" ANFAEANGER SOLLTEN SICH MIT SCHWERIG"
4150 PRINT" KEITSGRADEN VON 2 BIS 5 VEPSUCHEN. "
4160 X=3:Y=23:GOSUB 7000:PRINT"PGM * DREHER * BY OLIVER WAGNER"
4190 WAIT 203,A3
4200 RETURN
5000 PRINTCHR$(19)CHR$(28):ONIGOTO 5010,5050,5100,5150,5200,5250,5300,5350,5400
5010 GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5015 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5020 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)CHR$(18)"CHR$(146)
5025 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5030 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5040 RETURN
5050 GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)"
5055 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5060 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5065 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5070 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)"
5080 RETURN
5100 GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5105 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5110 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5115 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5120 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5130 RETURN
5150 GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)"
5155 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)"
5160 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5165 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5170 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5180 RETURN
5200 GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5205 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5210 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5215 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5220 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5230 RETURN
5250 GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5255 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5260 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5265 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5270 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)CHR$(18)"CHR$(146)
5280 RETURN
5300 GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5305 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5310 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5315 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5320 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5330 RETURN
5350 GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5355 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)CHR$(18)"CHR$(146)
5360 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)CHR$(18)"CHR$(146)
5365 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)CHR$(18)"CHR$(146)
5370 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)CHR$(18)"CHR$(146)
5380 RETURN
5400 GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)
5405 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)CHR$(18)"CHR$(146)
5410 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)CHR$(18)"CHR$(146)
5415 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINT"CHR$(18)"CHR$(146)
5420 Y=Y+1:GOSUB 7000:PRINTCHR$(18)"CHR$(146)CHR$(18)"CHR$(146)
5430 RETURN
5000 ON M EDT0 6010,6020,6030,6040
6010 A=1:B=2:GOTO 6050
6020 A=2:B=3:GOTO 6050
6030 A=5:B=6:GOTO 6050
6040 A=6:B=7:GOTO 6050
6050 A%=2A%(A):Z%(A)=Z%(A+3):Z%(A+3)=A%Z
6060 A%=Z%(B):Z%(B)=Z%(B+1):Z%(B+1)=A%Z
6070 RETURN
7000 POKE 214,Y:POKE 211,X:SYS 56640
7010 RETURN

```



SPECTRUM MACHINE LANGUAGE FOR THE ABSOLUTE BEGINNER

von Willem Tang

Wenn Sie frustriert sind, weil Basic nicht alle Programmierprobleme löst und Sie daher mit Maschinensprache arbeiten wollen, dann ist dieses Buch genau richtig für Sie. Die Problematik wird anschaulich dargestellt und anhand von Beispielen erklärt. Alle notwendigen Tabellen und Hilfsprogramme sind in diesem Werk enthalten.

DM 35,00



Not only 30 programs for the ZX-81

von Melbourne House Publishers

Rattlesnips, Roulette, Blackjack, Star Wars, Breakout, Memory, Miniadventure, TK-Draughts.

Doch nicht nur 30 Programme für den ZX-81 in ihr Brauereiarbeit erhält dieses himmlische Buch. Jedes Programm wird erklärt, Programmierstile werden gegeben und viele Peeks und Pokes erläutert.

Ein Buch, das zeigt, was in 1 1/2 Stunden kann!

DM 29,80

Das Virgin Computerbücher-Programm Games for your VIC-20 (VIC-20)

- Games for your Dragon 32
- Games for your TRS 80
- Games for your ORIC-1
- Games for your ZX-81
- Games for your ZX Spectrum
- Games for your Atari
- Games for your BBC Micro

Bücher, die mehr aus Ihren Computer machen! Jedes einzelne Buch enthält mehr als 20 komplette, spielertige Programmlistings für den betreffenden Computer.

Alle Programme werden erläutert und sind mit Bedienungsanleitungen versehen.

Ein Computerlexikon, das alle wichtigen Begriffe aus der Computertermiologie enthält, vervollständigt den Inhalt jedes Buches dieser Reihe.

Jedes Buch nur DM 19,80

VIC-20 EXPOSED

von John Vander Hayden

Dieses Buch gibt eine ausführliche Beschreibung des VIC-20 Systems in anschaulicher Weise. Jede Funktion und die Möglichkeiten der Programmierung sind hervorragend erläutert, um dem Benutzer die bestmögliche Handhabung zu ermöglichen. Tabellen und Demoprogramme sind eine wertvolle Hilfe sowohl für den Anfänger als auch für den engagierten Programmierer.

DM 35,00



VC-20 Innovative Computing

von Clifford Ranshaw

Ein Buch, geschrieben von einem der kreativsten Programmierer in der Microcomputer-Welt! Spannende, interessante Spiele wie Nuclear Attack, Space Fight, Topper, Invasion, Squash, Golf, Grand Prix, Adventure und sogar Schach! Komplette Listings aller dieser und weiterer Spiele, leicht verständlich mit vielen Tips und Tricks angereichert, eröffnen Ihnen neue Dimensionen Ihres VC-20.

DM 29,80



The Complete Spectrum ROM Disassembly

von Dr. Ian Logan und Dr. Frank O'Hara

Das ZX-Spectrum wird von seinem eingebauten 16K-ROM gesteuert. Die beiden Autoren erläutern Ihnen den Interpreter und zeigen Ihnen, was der Spectrum tut und was dabei in ihm vorgeht. Im Detail: Betriebssystem, Lautsprecher Input/Output, Variable und mathematische Funktionen. Ihr Spectrum besitzt eine große Anzahl von eingebauten Funktionen. Dieses Buch hilft Ihnen, sie zum eigenen Nutzen zu verstehen und sie in eigenen Programmen sinnvoll einzusetzen. Ein Muß für alle engagierten Spectrum-Programmierer!

DM 39,80



Over the Spectrum

von Adrian Nicolson

Ein Buch, das alle Wünsche von Spectrum Fans erfüllt: Komplette Listings von mehr als 33 Programmen, die zeigen, was dem kleinen schwarzen Kasten an Kraft und Fähigkeiten steckt.

Die Palette reicht von Geschicklichkeitsspielen wie Frogger, Meteor Storm, Eliminator über Strategie-Spiele wie Schach zu echter Action: Nützliche Winks und Tips, sowie Geschicktsprogramme machen dieses Buch zu einem Nachschlagewerk für jeden Spectrum-Anwender.

DM 39,80



ENTER THE DRAGON

von Colin Carter

Eine Sammlung kreativer Programme für den Dragon 32. Das Buch enthält komplette Listings für viele der bekanntesten Arcade- und Action-Spiele wie Lunar Lander, Invaders, Meteor Storm, 3-D-Treasure Hunt, Flight Simulator und viele andere.

Viele Programme nutzen die hervorragenden Möglichkeiten der Dragon High-Resolution-Modi. Enter the Dragon zeigt Ihnen sogar, wie Sie Ihrem Drachen das Sprechen beibringen können. Dazu eine Menge Tips und Informationen, die für den Beginner ebenso nützlich sind, wie für den Fortgeschrittenen.

DM 28,80



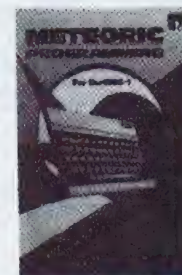
Meteoric Programming for the ORIC 1

von John van der Hayden

Viel Software für wenig Geld bietet Ihnen dieses Buch. 30 speziell für den ORIC 1 entwickelte Programme: z.B. Lunar Lander, Eliminator, Sea Gryper und viele mehr, die Ihnen zeigen, wie die Farben, Grafiken und weich herrlichen Sounds der ORIC produzieren kann. Selbstverständlich fehlen auch praktische Tips nicht, die für alle Hasen ebenso interessant sind, wie für junge Füchse!

Eine ideale Ergänzung dieses Computers!

DM 29,80



COMMODORE 64 Games Book

von Clifford und Mark Ranshaw

Erleben Sie die Faszination der Computertechnik! Die Brüder Ranshaw gelten in England als die Nummer 1 in Sachen Commodore Programmierung und dieses Buch wurde von der Fachpresse als eines der besten für den CBM 64 gelobt. Jedes der hier vorgestellten Programme macht hervorragenden Gebrauch von den Fähigkeiten, die dem Commodore 64 gegenüber anderen Geräten seiner Preisklasse auszeichnen.

Kein Commodore-64-Anwender sollte dieses Buch in seiner Sammlung missen.

DM 29,80



COMMODORE 64 EXPOSED

von Bruce Bayley

Der allmächtige Führer, der Sie zum Meister Ihres Commodore 64 macht! Dieses Buch ist eine Enzyklopädie, die über alle Möglichkeiten dieses hervorragenden Computers anschaulich berichtet. Ob Sie nun Beginner oder Fortgeschrittener sind, dieses Buch ist eine wertvolle Hilfe.

DM 35,00



UNDERSTANDING YOUR ZX-81 ROM

von Dr. Ian Logan

Die Geheimnisse des 28K Microprozessors werden in diesem Buch anschaulich erklärt. Eine Einführung in die Maschinensprache Programmierung, ein Maschinensprache Programm als Demonstration und wie man Maschinensprache in Basic-Programmen einbaut, enthält dieses Buch. Alle erforderlichen Tabellen und Zeichenerklärungen sind enthalten.

DM 35,00



MACHINE LANGUAGE SIMPLE FOR YOUR SINCLAIR & TIMEX TS1000

von Melbourne House

Die Beherrschung des 28K, ZX-81 und Timex TS1000 über Basic bis zur Programmierung in Maschinensprache wird in diesem Buch populär dargestellt. Jedes Maschinensprachekommando wird mit ausführlichen Beispielen erläutert. Tabellen und Zeichenerklärungen runden das Angebot ab.

DM 35,00



UNDERSTANDING YOUR SPECTRUM

von Dr. Ian Logan

Dieses Buch enthält alle Informationen, die zum engagierten Programmieren des Spectrum sowohl in Basic als auch in Maschinensprache notwendig sind. Einer der führenden Autoren auf diesem Gebiet, Dr. Ian Logan, hat mit diesem Buch eine wirklich gezielte Anleitung für den Spectrum geschrieben.

DM 39,80



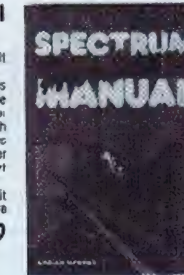
Spectrum Hardware Manual

von Adrian Nicolson

Der Sinclair ZX-Spectrum hat die Computerwelt revolutioniert. Dieses Buch erklärt das Geheimnis seines Erfolges und wie das Gerät arbeitet. Viele Aspekte, die das Handbuch Manual nicht oder nur kurz streift, werden Ihnen hier ausführlich vorgestellt. Wie die Farben Ihres TV-Monitors optimal eingestellt werden können, wie der interne Lautsprecher durch einen externen ersetzt wird und vieles mehr.

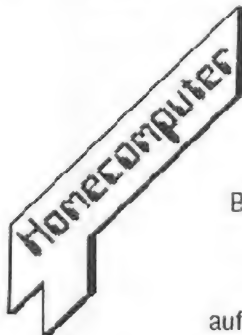
Dazu wird gezeigt, wie der Spectrum mit zusätzlicher (auch selbstgebasteter) Hardware aufzurüsten ist.

DM 29,80



CPU & HOMECOMPUTER

Ausgaben von 1983 zum Kennenlernpreis!



Sie bekommen jedes Heft von **Homecomputer & CPU** für 4,- DM zuzüglich 1,40 DM Versandkosten. Sie können aber auch die hier abgebildeten Hefte gesammelt zu einem **Sonderpreis** von **46,50 DM** zuzügl. 6 DM Versandkosten in unserem Verlag bestellen.

Bei Lieferung von 2 Heften betragen die Versandkosten 2,- DM, ab 3 Heften 3,- DM und von 8 bis 13 Heften 6,- DM.

Bitte beachten Sie bei Ihrer Bestellung: Die Lieferung erfolgt nur per Vorauszahlung des Rechnungsbetrages und der Versandkosten auf unser Konto bei der Kreissparkasse Eschwege: **BLZ 522 500 30, Kto.Nr. 45 22 934**. Ausserdem möchten wir Sie darum bitten, unbedingt bei Ihrer Bestellung die genaue Ausgabennummer des Heftes anzugeben (z.B. CPU 10/83).



Dieses Angebot gilt nur solange der Vorrat reicht!
Sollten bereits einige Hefte vergriffen sein, schicken wir Ihnen die noch vorhandenen Ausgaben zu.
(Restbeträge werden dann per Scheck verbucht)

Das zerbrochene Schwert

für den VC-20 + 8K



Bei diesem Actionadventure sind 3 Teile eines Schwertes zu finden, welche in verschiedenen Räumen versteckt sind. Um in die Räume zu gelangen, müssen Sie sich erst die Schlüssel erkämpfen und sich dabei nicht von den Wächtern in Monstergestalt erwischen lassen. Im Folgenden wird die Steuerung erklärt und darauf hingewiesen, was in den einzelnen Räumen zu tun ist.

1) Steuerung:

Die Steuerung erfolgt über die Tasten I (oben), J (links), K (rechts) und M (unten) oder über Joystick.

Bei diesem Spiel ist es besser über Tastatur zu steuern, da die Joystickabfrage langsamer ist.

Falls Ihnen die Tasten I, J, K, M nicht liegen, können Sie dies in den Zeilen 490 - 520 ändern.

2) Punkteverteilung:

Für jeden gesammelten Punkt, erhält man auch einen Punkt auf seinem Konto.

Der Schlüssel erhöht die Punktzahl um 10 Punkte.

Mit Verlassen des Raumes wird die bisherige Punktzahl verdoppelt.

3) Pause:

Der Pfeil nach oben "↑" fungiert als

Pausentaste (sollte man mitten im Spiel unterbrochen werden). Mit jeder beliebigen Taste kann man das Spiel dann wieder aufnehmen.

4) Räume:

Insgesamt sind sechs Räume zu durchqueren, wobei sich alle voneinander unterscheiden:

Raum 1: Keine Besonderheiten, der Schlüssel erscheint, wenn 100 Punkte eingesammelt worden sind.

Raum 2: Alle Punkte werden durch den Zufallsgenerator gesetzt; es müssen 70 von 100 Punkten gesammelt werden, damit der Schlüssel erscheint.

Raum 3: Ähnlich aufgebaut wie Raum 1, aber mit weniger Durchgängen in den Mauern. Auch hier erscheint der Schlüssel nach 100 Punkten.

Raum 4: Teile der Mauer werden durch

versteinerte Monster ersetzt, die nicht berührt werden dürfen. Der Schlüssel wird nach 100 Punkten gesetzt.

Raum 5: Die gesamte Mauer wird durch versteinerte Monster ersetzt, dafür müssen aber nur 60 Punkte gesammelt werden.

Raum 6: Der letzte und wohl schwierigste Raum. Der Schlüssel ist zwar von Anfang an da, dafür kann man aber nicht sehen, wo die Mauern und die Durchgänge sind.

Hat man alle Teile des Schwertes gefunden und den letzten Raum verlassen, wird die Punktzahl noch einmal verdoppelt und es ertönt eine kleine Melodie.

Das Vorprogramm nach dem Abtippen abspeichern, da es sich nach Starten selber zerstört.

```

10 REM*****
20 REM*
30 REM* KC> 1984 BY *
40 REM*
50 REM* M. LIEBE *
60 REM*
70 REM*****
80 :
90 :
100 POKE6679,0
110 GOSUB235:GOTO180
120 PRINT"-----"
130 PRINT"  DAS "
140 PRINT"  ZERBROCHENE SCHWERT"
150 A=41:IFA=8THENA=1
170 POKE646,A:RETURN
180 FORI=1920511+POKE7168+I,PEEK(32768+I):GOSUB120:NEXT
190 GOSUB310
200 FORI=0TO111:FERDE=POKE7168+I,B:GOSUB120:NEXT
210 PRINT"-----"
220 GOSUB120:GETR#:(FF#=""THEN220
230 GOTO500
235 PRINT"-----"
236 PRINT"  "
237 PRINT"  "
240 PRINT"  "
250 PRINT"  INDE ALLE TEILE DES ZERBROCHENEN SCHWERTS "

```

```

260 PRINT"■ WENN GENUEGEND PUNKTE "
270 PRINT"GESAMMELT WORDEN SIND "
280 PRINT"ERSCHEINT DER SCHLUESSEL, OHNE DEN MAN DEN "
290 PRINT"JEWELIGEN RAUM NICHT VERLASSEN KANN."
300 RETURN
310 PRINT"■ "
312 PRINT"■ "
314 PRINT"■ "
316 PRINT"■ "
319 PRINT"■ MIT DEM SCHLUESSEL ER ERHAELT MAN EIN TEIL "
320 PRINT"DES SCHMERTES."
360 RETURN
370 DATA 255,68,255,17,255,34,255,0
380 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
390 DATA 0,64,190,66,0,0,0,0
395 DATA 126,126,126,122,122,125,126,0
400 DATA 28,0,28,42,0,20,20
410 DATA 84,254,64,254,60,56,60
420 DATA 146,84,0,198,0,84,146,0
430 DATA 3,3,0,3,3,3,3,3
440 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128
450 DATA 3,3,3,3,3,3,3,3
460 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128
470 DATA 5,1,1,1,1,1,1,0
480 DATA 240,128,128,128,128,128,128,0
490 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
530 POKE36879,25:PRINT"■"
510 PRINT"■ PF44,38:PF7880,■■■":POKE198,10:POKE631,13:POKE632,76:POKE633,20
7

```

READY.

```

100 POKE36878,15:E1=5:BT=4480:SP1=5:FA=38272
110 Z(1)=4119:Z(2)=4138:V(4)=1:V(5)=1:DFMS(52)
120 POKE36965,0:GOSUB1030
130 GOSUB680:TI$="000000"
140 IFPEEK(197)=54 THEN S=TI$:POKE198,0:WAIT198,1:TI$=B$
145 IFA1=1 THEN GOSUB450
150 IFA1=2 THEN GOSUB490
160 IFC3=1 THEN POKEC2,2:POKECF,1
170 IFJA=1 THEN X1=1
180 IFJ1=1 THEN X1=22
190 IFJ2=1 THEN X1=-1
200 IFJ3=1 THEN X1=-22
210 B1=PEEK(BI+X1)
220 IFB1=0 THEN 320
230 IFA1=1 THEN GOSUB540
240 IFPT=150 THEN C2=4118+INT(RND(1)*374)+1:GOSUB770:IFPEEK(C2)=80RPEEK(C2)=5 THEN 2
250 IFA1=5 THEN 790
260 IFB1=2 THEN PCKE4096+455,2:0-1:IS=IS+1:C3=0:SC=SC+9:GOSUB540
270 IFB1=3 THEN IF0=0 THEN X1=0
280 IFB1=3 THEN IF0=1 THEN GOSUB570
290 POKEBI,32
300 BI=BI+X1:L1=(BI-4096)/22:L2=INT(L1)
310 IFBI-Z(1)ORBI=Z(2) THEN 790
320 POKEBI,4:POKE36877,0
330 LX=LX+1:IFLX=3 THEN LX=1
340 K1=(Z(LX)-4096)/22:K2=INT(K1)
350 N=K2-L2:IFN=0 THEN GOSUB840:GOTO380
360 IFN<0 THEN GOSUB960
370 IFN>0 THEN GOSUB980
380 POKEZ(LX),V(LX+3):A6=V(LX-3)
390 V(LX+3)=PEEK(Z(LX)+V(LX))
400 IFV(LX+3)=80RV(LX+3)=5 THEN V(LX)=0:V(LX+3)=A6:GOTO430
410 Z(LX)=Z(LX)+V(LX)
420 IFZ(LX)=BI THEN GOTO790
430 POKEZ(LX),5
440 GOTO140
450 DD=37154:P1=37151:P2=37152:POKEDD,127
460 P=PEEK(P2)AND128:J0=-(P=0):POKEDD,255
470 P=PEEK(P1):J1=-(PAND8)=0:J2=-(PAND16)=0
480 J3=-(PAND4)=C:RETURN

```



```

1080 PRINT"  F3 = TASTATUR"
1090 POKE36876,153:POKE36875,150
1100 FORT=103:GOTO3TCF=4:POKE36876,T:N-N+.G2:POKE36876,N:NEXT
1110 POKE36876,0:POKE36875,3:POKE36878,15
1120 A$="":GETA$
1130 IFA$="":THENI1=1:RETURN
1140 IFA$="":THENI1=2:RETURN
1150 GOTO1120
1160 PRINT"  @@@@@@@@@@  @@@@@@@@@@  @" : FORT=1T03
1170 FORI=1T03:PRINT"  @  @" :NEXT:PRINT"  @ @@@@@@@@@@@@@@@@@"
@":NEXT
1180 FORT=1T04:PRINT"@  @" :NEXT
1190 PRINT"@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@":RETURN
1200 FORT=1T0110
1210 T1=INT(RND(1)*20)+1
1211 T2=INT(RND(1)*17)+1
1212 OI=PEEK(4096+T1+22*T2)
1213 IFOI=1OROI=0THENI2=10
1220 POKE4096+T1+22*T2,1:POKE37838+T1+22*T2,7
1230 POKE36877,254:POKE36877,0:NEXT
1240 POKE=556,7
1250 PT=80:RETURN
1260 PRINT"  @@@@@@@@@@  @@@@@@@@@@  @" :
1270 FORT=1T08
1280 PRINT"  @  @@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@  @" :NEXT
1290 PRINT"  @  @@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@  @" :
1300 C2=0:FORT=1T00
1305 E2=E2+2:FORT2=1T07
1310 E3=INT(RND(1)*16)+3
1315 POKE4096+22*E2+E3,32:POKE37888+22*E2+E3,1
1316 NEXT:NEXT
1320 POKE4556,7:POKE4557,8:POKE4578,9:POKE4579,10:POKE4600,11:V(4)=32:V(5)=32
1330 PT=150:POKE38392,2:RETURN
1340 E1=5:GOSUB8680
1350 E2=0:FORT=1T08
1355 E2=E2+2:FORT2=1T04
1360 E3=INT(RND(1)*16)+3
1365 POKE4096+22*E2+E3,5:POKE37888+22*E2+E3,3
1366 NEXT:NEXT
1370 POKE4556,7:POKE4557,8:POKE4578,9
1380 PT=90:RETURN
1390 PRINT"  @EEEEEEEEEE  @EEEEEEEEEE" :
1400 FORT=1T08
1410 PRINT"  @AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA  @  @EEEEEEEEEEEEEEEEEE  @  @" :NEXT
1420 PRINT"  @AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA  @CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC" :
1430 E2=0:FORT=1T08
1435 E2=E2+2:FORT1=1T03
1440 E3=INT(RND(1)*16)+3
1445 POKE4096+22*E2-E3,32
1446 NEXT:NEXT
1450 POKE4556,7:POKE4557,8:POKE4578,9:POKE4579,10
1455 V(4)=32:V(5)=32
1460 PT=100:RETURN
1470 PRINT"  @"
1480 PRINT"  @  @GH@IIJ":RETURN
1490 PRINT"  @  @L"
1500 PRINT"  @  @DU HAST ALLE TEILE DES SCHWERTS GEFUNDEN !!!"
1510 POKE36878,15:POKE36874,180
1520 FORT=1T0100:NEXT
1530 POKE36875,180
1540 FORT=1T0100:NEXT
1550 POKE36876,180
1560 RESTORE
1570 FORF=1T052
1580 READS(F):NEXT
1590 FORT=1T052
1600 POKE36874,S(T)
1610 IFT>2THENPOKE36875,S(T-3)
1620 IFT>5THENPOKE36876,S(T-6)
1630 FORI=1T0120:NEXT
1640 NEXT
1650 GOSUB1470
1655 PRINT"  @  @L"
1660 PRINT"  @  @REI": " ;MID$(B$,3,2); " ;RIGHT$(B$,2); " MINUTEN"
1670 PRINT"  @  @SCORE:" ;SC
1680 PRINT"  @  @  @SPACE":I=1
1690 I=I+.5:IFI=7.5THENI=1
1700 POKE646,I
1710 GOSUB1480
1720 GETA$:IFA$="":HENRUN
1730 GOTO1650
1740 DATA225,225,225,225,225,225,225,225
1750 DATA226,231,231,231,231,231
1760 DATA228,231,231,232
1770 DATA235,235,235,235,235,236,240,240,240,235,235
1780 DATA231,231,231,225,225,225,235,233
1790 DATA232,231,231,228,225,225,235,225,0,0,0,0,0,0

```

Centtron

für den ZX Spectrum 16/48K

Ihre Laserbase befindet sich in einem Raum, in dem bis zu 60 Centis, zwei Tracer und ein Spider ihr Unwesen treiben. Aufgabe ist es, alle Figuren abzuschießen. Dabei werden die Punkte folgendermaßen vergeben:

1 Punkt je Pilz oder abgeschossenes Centi

10 Punkte je Centi

200 Punkte je Tracer

500 Punkte je Spider

Sie können Ihre Laserbase nur direkt an der Wand des Raumes bewegen, in dem Sie sich befinden. Als Ausgleich können Sie sie dafür an allen vier Wänden entlangbewegen und zwar mit den Tasten q oder i im Uhrzeigersinn und mit den Tasten e und p gegen den Uhrzeigersinn.

Mit der untersten Reihe wird gefeuert (Dauerfeuer). Es kann nur jeweils ein Photontorpedo abgeschossen werden. Unbedingt vermeiden müssen Sie Kollisionen mit den auf dem Bildschirm befindlichen Objekten. Sie verlieren dadurch Ihre Schutzschirme. Eine Kollision mit einem Pilz kostet einen Schutzschirm, mit einem Centi bis zu zwei Schutzschirmen.

Zu Beginn des Spieles stehen fünf Schutzschirme zur Verfügung, die ineinander gestaffelt sind. Alle 1000 Punkte erhält man einen Bonusschirm mit akustischer Untermalung.

Am Anfang eines jeden Levels wird der Bildschirm aufgebaut. Dabei werden 100 rote und gelbe Pilze über den Bildschirm verstreut. Die Laserbase befindet sich unten in der Mitte des Spielfeldes. Direkt darunter, in der 22. Zeile gibt der rote Balken an, wieviel Schutzschirme Sie besitzen (sind es mehr als 32 Stück, so werden nur 32 angezeigt). In der 23. Zeile wird der Score und der Highscore angegeben (siehe Bildschirmaufbau). An einer beliebigen Stelle im Spielfeld entsteht ein "Erdloch" aus dem die Centis hervorkommen. Zu Beginn sind es 3 Stück, pro Level kommen 3 weitere hinzu (Level 20: 60 Stück). Die Centis ändern ihre Richtung nur dann, wenn sie gegen ein Hindernis stoßen. Sie sehen die Laserbase nicht als Hindernis an (Kollision), wohl aber den Photontorpedo, so daß sie ihm manchmal ausweichen können. Die Centis bewegen sich nur halb so schnell wie die anderen beweglichen Objekte (also auch Laserbase).

Der Spider tritt periodisch auf. Er startet links unten in der Ecke und bewegt sich nur diagonal. Stößt er gegen ein Hindernis, so ändert er seine Bewegungsrichtung (per Zufall). War das

Hindernis ein unbewegliches Objekt (z.B. Pilz), so verschwindet es.

Die beiden Tracer treten noch seltener auf (ca. alle 2-3 Minuten). Zuerst kommt Tracer 1, der dann von Tracer 2 abgelöst wird. Die Tracer bewegen sich von der Ihrer Laserbase gegenüberliegenden Seite des Bildschirms zu ihrer Seite des Bildschirms und ziehen dabei

eine "Spur" von grünen Pilzen hinter sich her.

Sie haben einen Level überstanden, wenn alle Centis abgeschossen wurden. Das Spiel ist beendet, wenn Sie keine Schutzschirme mehr haben (oder auch Level 20 überstanden wurde).

Das Spiel ist schnell und wird mit Sound begleitet.

Speicherplatzbelegung:

Adresse

25570

Funktion

Hauptprogramm: Setzt alle Variablen (außer 3004, 300E, 30014, 30015 und den Score bzw. Highscore Bytes)

Rückkehr ins Basic-Programm wenn entweder keine Schutzschirme mehr oder alle Centis abgeschossen

26000

Bewegt die Laserbase (Abfrage der Tastatur) und registriert Treffer

26420

Bewegt Photontorpedo (Abfrage der Tastatur) und registriert Treffer

26770

Ausgabe des Scores auf Bildschirm

26895

Ausgabe der kompletten 23. Zeile (Score + Highscore) und der Schutzschirme (22. Zeile)

27130

Bewegt Centi (IX Register setzen (30310))

27770

Bewegt Spider/startet Spider

28010

Bewegt beide Tracer/startet Tracer

28672

Neuer Zeichensatz

29440 - 29669

UDG's

30001

Richtung, in die die Laserbase schießt (0= nach oben, 1= rechts,...)

30002/3

x/y Koordinaten Laserbase

30004

Anzahl der Schutzschirme

30005

Richtung, in die der Photontorpedo fliegt

30006/7

x/y Koordinate Photontorpedo

30008 - 30010

Score (30010 : Low Byte)

Score=

1000 * Peek 30008 +

100 * Peek 30009 +

Peek 30010

Level

30011

Gibt an, ab wann es einen Bonusschutzschirm gibt

30014/15

Highscore (wie Score)

30017 - 30019

Spider (Richtung,x,y)

30300 - 30302

Tracer 1 (Richtung,x,y)

30303 - 30305

Tracer 2

30306 - 30309

Centis (60 Stück)

30310 - 30492

Basic-Programm, Aufbau:

Zeile	Funktion
5	Highscore auf 0 setzen
6-10	Load Maschinenprogramm
15	Umschalten auf neuen Zeichensatz
19	Score auf 0 setzen; Bonusschutzschirm ab 1000 Punkte
20-40	Titel
45	Schutzschirme - 5, Level:1
50	Aufrufen der M-Codes
61	Überprüfen der Schutzschirme
62-70	Level erhöhen
75	Falls Level 20 überlebt
90	Warteschleife
100-200	Setzen des Highscore falls nötig, Titel
9999	Abspeichern des Programms auf Kassette

Mögliche Manipulationen:

Wird ein Level (30011) von mehr als 20 gesetzt, so ändert das nur etwas am Geräusch, nicht aber an der Anzahl der Centis. Die Untergrenze, ab wann es ein Bonusschirm gibt, kann zwar verändert werden, einen neuen Bonusschirm gibt es trotzdem erst 1000 Punkte später (es sei denn, man manipuliert im M-Code). Falls Sie an der Anzahl der Schutzschirme (30004) manipulieren, sollten Sie bedenken, daß 255+100 gilt (GAME OVER!). Ansonsten ist der M-Code gegen alles abgesichert.

```

1 GO TO 19
5 POKE 30017,0: POKE 30018,0:
POKE 30019,0
6 CLEAR 25569
10 LOAD "CENTTRON"CODE
15 POKE 23607,111
19 POKE 30014,10: POKE 30015,0
POKE 30008,0: POKE 30009,0: PO
KE 30010,0
20 BORDER 2: PAPER 2: INK 5: C
L5
30 PRINT AT 10,12;"CENTTRON";A
T 12 10;"PETER SCHULZ";AT 14,14;
"1984"
40 PRINT 80;" DRUECKEN SIE IRC
ENDEINE TASTE"
45 POKE 30004,5: POKE 30011,1
50 PAUSE 100: PAUSE 0: PRINT :
RANDOMIZE USA 25570
61 IF PEEK 30004=0 THEN GO TO
80
62 POKE 30011,1+PEEK 30011
70 IF PEEK 30011>21 THEN GO TO
50
75 PRINT AT 11,8;"SIE HADEN GE
SIEGT"
78 GO TO 00
80 PRINT AT 11,11;"GAME OVER"
90 FOR N=0 TO 1000: NEXT N: FA
USE 0
100 IF (PEEK 30008)=PEEK 30017
AND PEEK 30009)=PEEK 30018 AND P
EEK 30010)=PEEK 30019) OR (PEEK 3
0008)=PEEK 30017 AND PEEK 30009)
PEEK 30018) OR (PEEK 30008)=PEEK
30017) THEN POKE 30017,PEEK 3000
8: POKE 30010,PEEK 30009: POKE 3
0019,PEEK 30010
200 GO TO 19
9999 SAVE "CENTTRON" LINE 5: SAV
E "CENTTRON"CODE 25570,4100: PRI
NT "VERIFY !": VERIFY "CENTTRON"
: VERIFY "CENTTRON"CODE

```

CENTTRON PETER SCHULZ 1984

25570	289	213	197	245	53
25571	289	213	197	245	53
25572	289	213	197	245	53
25573	289	213	197	245	53
25574	289	213	197	245	53
25575	289	213	197	245	53
25576	289	213	197	245	53
25577	289	213	197	245	53
25578	289	213	197	245	53
25579	289	213	197	245	53
25580	289	213	197	245	53
25581	289	213	197	245	53
25582	289	213	197	245	53
25583	289	213	197	245	53
25584	289	213	197	245	53
25585	289	213	197	245	53
25586	289	213	197	245	53
25587	289	213	197	245	53
25588	289	213	197	245	53
25589	289	213	197	245	53
25590	289	213	197	245	53
25591	289	213	197	245	53
25592	289	213	197	245	53
25593	289	213	197	245	53
25594	289	213	197	245	53
25595	289	213	197	245	53
25596	289	213	197	245	53
25597	289	213	197	245	53
25598	289	213	197	245	53
25599	289	213	197	245	53
25600	289	213	197	245	53

25570	289	213	197	245	53
25571	289	213	197	245	53
25572	289	213	197	245	53
25573	289	213	197	245	53
25574	289	213	197	245	53
25575	289	213	197	245	53
25576	289	213	197	245	53
25577	289	213	197	245	53
25578	289	213	197	245	53
25579	289	213	197	245	53
25580	289	213	197	245	53
25581	289	213	197	245	53
25582	289	213	197	245	53
25583	289	213	197	245	53
25584	289	213	197	245	53
25585	289	213	197	245	53
25586	289	213	197	245	53
25587	289	213	197	245	53
25588	289	213	197	245	53
25589	289	213	197	245	53
25590	289	213	197	245	53
25591	289	213	197	245	53
25592	289	213	197	245	53
25593	289	213	197	245	53
25594	289	213	197	245	53
25595	289	213	197	245	53
25596	289	213	197	245	53
25597	289	213	197	245	53
25598	289	213	197	245	53
25599	289	213	197	245	53
25600	289	213	197	245	53

**Können Sie sich vorstellen,
wieviel Spannung, Action
und Kniffereien in einem
einzigem Heft HC oder CPU
enthalten sind?**

**Stellen Sie sich weiter vor,
wieviel das in einem Jahr,
also 12 Heften, ausmacht.....
und erst bei beiden, in 24 Heften.....
Alles zusammen können Sie zum
günstigen Abonnementpreis
bekommen!
Unvorstellbar, oder?**

HOME COMPUTER präsentiert:
Das erste *TOP-PROGRAMM* des Monats

Nanuk der Eskimo



Willi Döltch und sein sechsjähriger Sohn Mike erstellten das erste Topprogramm für Homecomputer im Teamwork.

Tut, tut... - Hier Döltch - Schönen guten Tag, Herr Döltch. Hier ist der Roeske-Verlag in Eschwege, Redaktion **HOME COMPUTER**. Sie haben uns das erste **TOP-PROGRAMM** des Monats geschickt: Herzlichen Glückwunsch!

Willi Döltch aus Darmstadt war da denn doch ein wenig sprachlos, als wir vor wenigen Tagen bei ihm anklingelten, um ihm, den ersten glücklichen Gewinner unseres großen Dauerwettbewerbes um das beste Spielprogrammlisting, zu interviewen und unseren Lesern vorstellen zu können.

Ja, der kleine Eskimo **NANUK**, der sich so tapfer als Lebersretter seiner kleinen Pinguin-Freunde engagiert, hatte das Rennen gemacht und die Herzen der Jury im Sturm erobert!

Leicht hatten wir es uns von der Redaktion gewiß nicht vorgestellt, aus der Fülle der Einsendungen den Sieger zu ermitteln - und so kam es denn auch. So viele herrliche Programme brachte der Postbote uns in das Haus: mit phantastischer Graphik, tollen Sound-Effekten, Spannung, Abwechslung, einem guten Maß programmtechnischen Know-how und immer wieder neuen Ausgangssituationen.

Da hatten wir fast ein schlechtes Gewissen, uns für einen einzigen Sieger entscheiden zu müssen. Ein freundschaftliches Dankeschön an alle Computer-Fans, die mitgemacht und uns ihr Top-Programm zugesandt haben!!

Doch nun zu unserem Spitzen-Programmierer:

Willi Döltch ist: 37 Jahre alt, seit 10 Jahren verheiratet und hat einen sechsjährigen Sohn, dem es auch schon gelöst in den Fingern juckt, wenn er vor Tastatur und Joystick sitzt.

Unser Leser mit dem Rettungsprogramm für Pinguine ist von Beruf Leiter der technischen EDV-Abteilung eines großen und bekannten Bekleidungsherstellers und vornehmlich mit der Erstellung, Organisation und Optimierung von CAD-Software beschäftigt. Wie viele unserer begeisterten Hobby-Programmierer wissen werden, stehen diese drei Buchstaben für "Computer Aided Design" und meiner, eine "rechnerunterstützte Formgestaltung".

Mancher wird ein solches System im Automobilbau oder großen Architekturbüros, nicht aber in den Fertigungsstätten eines Kleidefabrikanten vermuten.

Wenn er aber bedenkt, daß gute Paßform bei nicht individuell gefertigter Konfektionsware oft zum reinen Glücksfall werden kann und bei nicht optimalen Zuschnitt viel wertvolles Material verloren geht, wird er ermaßen können, daß ein verantwortungsvoller Unternehmer auch die Investition in eine fast 2 Millionen Mark teure Rechenanlage nicht zu scheuen braucht. Wir fragten Willi Dölsch natürlich, ob ein EDV-Profi nicht froh sei, unter Umständen am Feierabend bzw. Wochenende mal ohne den Computer, der auch den Arbeitsalltag prägt, auskommen zu können: zu verjagen wäre es ihm bestimmt nicht - Herr Dölsch winkt entschieden ab! Ganz und gar nicht, meint er.

Gerade als ein Mann, der es ständig mit einer leistungsfähigen Hardware zu tun hat, die unweigerlich auch den Spieltrieb anregt, jedoch nur für ernste technische Belange genutzt werden darf, freut er sich wie ein Schneekönig (oder sollte man in unserem Falle Eskimo sagen?) auf seinen kleinen Texas TI-99, der ihm in BASIC das bieten kann, wozu er am Arbeitsplatz in Fortran-IV keine Gelegenheit hat, nämlich seiner spielerischen Fantasie die Zügel schießen zu lassen...

Gut, wenden wir ein, als Junggeselle mag man in solch eigenbrödlischer Weise über seine Freizeit verfügen können: der Familienvater sollte da aber wohl auf massiven Widerstand seiner besseren Hälfte stoßen. In dieser Hinsicht kann ich wirklich nicht klagen, meint HOMECOMPUTER-Leser Dölsch. Meine Frau ist da ein echter Schatz und hat eine Menge Verständnis für mich und meine (zweite) Leidenschaft, obgleich sie durch das Thema ROM und RAM nicht in dieselbe Euphorie gerät wie ihr Ehegespons. Dazu kommt aber noch, daß auch sie ein Steckenpferd reitet, das viel Zuwendung erfordert - sie hält einen Graupapagei (der vielleicht irgendwann auch in einem Computerspiel eine Wiedergeburt erleben mag) und Hand auf's Herz: wenn die Ehefrau einen Vogel hat, kann sie ihrem Gemahl den TI-99 nicht verbieten, oder? Wir widersprachen nicht!

Um nun auf die Ursache für das Interview zu sprechen zu kommen, erzählt uns Herr Dölsch, daß es Filius Mike gewesen sei, der die Idee mit dem kleinen Eskimo hatte. Und weil ein Sechsjähriger durchaus die künstlerische Freiheit verantworten darf, eine antarktische Tierart in die Heimat der Eskimos im nördlicher Packeis geraten zu lassen, wurde der Plan von Vater Willi alsbald in Angriff genommen - für Eskimo Nanuk sollte das Ganze aber zum Horrorrip werden...

Irgendwo am Polarkreis ist eine kleine Pinguin-Kolonie durch vier Eisbären auf's Ärgste bedroht. Ohne Nanuk ist sie dem sicheren Tode verfallen. Nun befindet sich zwischen dem Eskimo auf dem Festland und den armen Vögeln auf dem schwimmenden Eisberg eine

tüchtige Wegstrecke Eismeer, die ein ernstes Hindernis darstellt. Hilfe leistet nur eine Walherde, die in den Fluten herumplantscht. Über die Rücken der Meeressäuger hinweg kann Nanuk zu den Pinguinen gelangen. Unser Nanuk ist ein wahrer Held, der über sage und schreibe fünf Leben verfügt. Dies hindert ihn aber nicht daran, sich (wie alle Eskimos) zu den passionierten Nichtschwimmern zu rechnen. Dieser Umstand relativiert die Lebenstüchtigkeit Nanuks natürlich gewaltig, da auch der kühnste Nordmann bei seinen Sprüngen von Wal zu Wal ins Eismeer plumpsen und kläglich auf tödliche Tauchstation gehen kann. Kurzum, eine teuflische Situation, in der Nanuk da steckt, denn auf dem Eisberg warten ja die Bären!

Das Spiel ist sehr gut aufgebaut, mit witzigen Details ausgestattet und ohne streckende langweilige Passagen - ein Spiel, wie wir Homecomputer-Freaks es wünschen. Es wird allen unseren Lesern wohl ebenso viel Spaß bereiten wie uns beim Testlauf.



Willi Dölsch ist eine Einladung nach Eschwege bereits sicher. Er würde sich freuen, dort mit den nächsten Gewinnern zusammenkommen zu dürfen, um Erfahrungen auszutauschen und sich die Räumlichkeiten anschauen zu können, wo HOMECOMPUTER und CPU entstehen. "Seine" Zeitschrift HOMECOMPUTER sammelt er übrigens seit der ersten Nummer und baut sich eine preiswerte Programm-Bibliothek auf. Ich kam auf HOMECOMPUTER, so sagt er, weil es das meiner Ansicht nach erste Fachmagazin gewesen ist, das schöne und anspruchsvolle Software in puncto Spiel für "meinen" TI-99 herausbrachte. Ein Lob nicht so sehr an uns als vielmehr unsere Leser, von denen die meisten Programme stammen - und ein Lob aus kompetentem Mund. Wer macht es ihm nach und schreibt unser nächstes TOP-PROGRAMM?

TOPPROGRAMM

für den TI-99/4A

Nanuk der Eskimo

für den TI-99/4A



Im nordischen Packeis bangt eine Pinguinherde um ihr Leben. Bedroht ist es durch eine Gruppe von vier Eis- und Braunbären, die leider vegetarische Kost verabscheuen. Jenseits eines Eismeerabschnittes befindet sich ein möglicher Retter, nämlich Nanuk, unser Held.

Nanuk kann, da er Nichtschwimmer ist, lediglich mit Hilfe einer Walfamilie zu seinen Schützlingen gelangen. Die Wale schwimmen, Rücken über Wasser, fröhlich umher und steigern im Verlauf des Spieles ihre Geschwindigkeit.

Nanuk besitzt fünf Leben, die er dadurch einbüßt, daß er entweder von einem Walrücken abrutscht und im Wasser ersäuft oder aber von den Eisbären verspeist wird.

Steuerbar ist Nanuk mit dem Joystick in alle vier Richtungen. Retten kann er einen Pinguin, indem er sich vor diesen stellt und es dem gütigen Spieler anheim stellt, mit dem Joystick zu feuern.

Tragisch wird die Situation für Nanuk und den Joystick-Kommandanten, wenn unser Eskimo während einer Rettungsaktion verunglückt. Dann ist nicht nur eines seiner eigenen Leben über den Jordan gegangen, sondern auch der ihm jeweils anvertraute Pinguin zu beklagen.

Ziel des Spieles ist es, mit möglichst wenig Verlusten an Pinguinen und Eskimoleben über die Runden zu kommen. Das ist nicht einfach...

ANZEIGE: Jeweils höchster Punktestand, Name des besten Spielers (max. sechs Buchstaben ohne X,Y,Z).

SPIELEND: Alle Pinguine gerettet oder alle Pinguinleben erloschen.

Noch ein paar wichtige Hinweise zum Eintippen des Programmes:

Manche Befehlszeilen werden wegen ihrer Länge nicht ganz angenommen. Beenden Sie die Eingabe mit `> ENTER<`, und rufen Sie dann diese Befehlszeile durch gleichzeitiges Drücken von `> FCTN` und `REDO<` zurück auf den Bildschirm. Jetzt können Sie die fehlenden Befehle fertig schreiben.

In diesem Programm werden frei definierte Zeichen benutzt, die mit `> DISPLAY AT<` plaziert werden. Diese Zeichen werden im Listing normal nicht ausgedruckt. Zur besseren Eingabe sind für diese Zeichen Buchstaben und Zeichen ausgedruckt, die bei "gedrückter CTRL-Taste" eingegeben werden müssen. Es erscheinen dabei keine Zeichen!!

Das ist kein Fehler!! Erst wenn das Programm mit `> RUN<` gestartet wird, sind diese Zeichen beim Listen des Programmes sichtbar.

Folgende Programmzeilen sind auf diese Weise einzugeben:

Zeilennummer 450 bis 510.

Zum Spielen muß die ALPHA-LOCK Taste gelöst (oben) sein.

Wenn der Bestspieler seinen Namen eingeben kann, sind alle Buchstaben bis auf `> X<` `> Y<` `> Z<` erlaubt.

Die "@"-Zeichen im Listing sind mit einzugeben.

Zur Programmieretechnik:

Ein großes Problem war die Programmierung der Bewegungsabläufe der vier Bären sowie die Sprungtechnik von "NANUK".

Durch die "SPRITE-TECHNIK" des Extended Basic ist es möglich, eine relative Bewegung (mit `CALL MOTION`) sowie eine absolute Bewegung (mit `CALL LOCATE`) zu erzeugen. Beide Techniken mußten hier aufeinander abgestimmt werden.

Mit Sprites zu arbeiten, bringt immer das Problem mit sich, wie man am sichersten ein Zusammentreffen von 2 oder mehreren Sprites über das Programm kontrollieren kann. In diesem Fall war es das Zusammentreffen des Eskimos mit einem Wahlfisch bzw. einem Bären. Da die Pinguine nicht als Sprites aufgebaut wurden, mußte hier ein Kontakt zwischen dem Eskimo und einem Pinguin über den "CALL GCHAR" (=CALL GET CHARACTER) Befehl erzeugt werden.

Mein Ziel war es, über den ganzen Spielablauf hin, keinen Bewegungsstillstand auf dem Bildschirm zu haben.

W. Döltsch

```

100 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(0):: CALL MAGNIFY(3):: CALL COLOR(14,16,8,13,15,16
.8,3,3,2,5,16):: RANDOMIZE :: DIM M1$(25),M2$(25)
110 FOR I=3 TO 7 :: CALL COLOR(I,5,16):: NEXT I
120 M=200 :: Z=145 :: S=128 :: FO=116 :: PC=1 :: SD=5 :: LIV=5 :: PR=10 :: PIN=0
130 DATA 1,2,139,2,1,137,1,31,14,2,32,142
140 DATA TOLI@ESACHE@,SAGENHAFT@,PHANTASTISCH,GUT@GEMACHT@,BESTENS@,TO@GGE
MACHT@,REHR@GLT@@@,HERVORAGEND@
150 DATA BRAVISSIM@,GRATULATION@,WAHNSINN@@@,GLT,BLEIFUSS,NA@JA,....@,KGENNE
RHAFT@,DUESUPERSTAR,ACHEWIE@GUTE
160 DATA HUT@AB,....@,GUT,GUT,GUT,....SCHON@BESSER,ALLES@KLAR@,NABEITTE@@@,NOCH@E
INNAL@,BUSSIE@BUSSIE@,VIELE@dANK@,NA@SCHWAS,....
170 RESTORE 140 :: FOR I=1 TO 25 :: READ M1$(I):: NEXT I
180 DATA OBER@FLAUM@,SUPERNIETE@,WASSERKOPF@,KAULQUAPPE,....BLUT@FI IE@ST,BLIND@
AENGER,HILFE,HILFF,....ARMER@IRRE@,GESTORREN,....
190 DATA GRASHUEFFER@,AUF@PASSEN,....OBER@FLASCHE@,FAUBC@NUSS@,AUGEN@AUF@@@,SAUSCH
LECHT@,OBER@FALL@@@,STARF@IGHTER@,BANTU@ME@GE
200 DATA W@HL@BLIND,....TO,LPATSCHE@@,FLEDERMAUS@@@,OH@NEIN,....@,MAMA@MIA,....@,DE
WEI@C@WEI@,WAS@SOLU@DAS@
210 RESTORE 180 :: FOR I=1 TO 25 :: READ M2$(I):: NEXT I
220 CALL CHAR(47,RPT$( "F",16),64,RPT$( "0",16))
230 CALL CHAR(132,"0002020008107000",133,"8040483402020101",134,"030404083040800
0",135,"0000403010000201")
240 CALL CHAR(134,"000101070F1F7FFF",137,"0103032F7F/FFFFFF",138,"FFFFFFFFFFFCFG
6",139,"0307071F1F7FFFFFFF",141,"0000GF0CFEFEFFFFFF",142,"80000GF8CF0CFE
F",143,"FFFFFFFFFFFFFFF")
250 W$(1)="000000000187DFFF"&RPT$( "0",24)&"FBFEFBFF"&RPT$( "0",16)
260 W$(2)="0000000001F7DFFF"&RPT$( "0",24)&"80E1FBFF"&RPT$( "0",16)
280 P$(1)="1828781824561860" :: P$(2)="1868186624182466"
290 BL$(1)=RPT$( "0",13)&"81B2F7F0F03030F0C"&RPT$( "0",16)&"FBFCFEFEBF370307"
300 BL$(2)=RPT$( "0",15)&"81F377F0303070001"&RPT$( "0",16)&"FBFCFEFECEDECCDC"
310 BL$(3)=RPT$( "0",16)&"171F2F7B03070001"&RPT$( "0",12)&"1018F4FEE0C0C0000"
320 BR$(1)=RPT$( "0",16)&"1F3F7F7F1E1C0E0"&RPT$( "0",14)&"EBF8F4DEC0F00000"
330 BR$(2)=RPT$( "0",16)&"1F3F7F7F737B33B"&RPT$( "0",16)&"E8F8F4DEC0F00000"
340 BR$(3)=RPT$( "0",16)&"1F3F7F7F12171505050F0000000000000001C9C546040800000"
350 E$(1)="000002070A05020F1222050A10380000000000009C0C14F04080008040E00000"
360 E$(2)="000002070A05221003074D7000000000001C0C9420406000009070000000000"
370 E$(3)="000002070A052210031512090701"&RPT$( "0",20)&"B0500920L000"
380 E$(4)=RPT$( "0",19)&"103050339070"&RPT$( "0",20)&"B0408030C000"
390 E$(5)=RPT$( "0",19)&"40,W$(2)
400 CALL CHAR(34,W$(1),40,W$(2)
410 CALL CHAR(92,BL$(1),96,BL$(2),100,BL$(3)
420 CALL CHAR(104,BR$(1),108,BR$(2),112,BR$(3)
430 CALL CHAR(116,E$(1),120,E$(2),124,E$(3),128,E$(4),60,E$(5)
440 CALL CHAR(45,P$(1):"L-----HL-----KN--KL----I"
450 DISPLAY AT(1,1):"OMIMKOJN--IL--KMKOOKKUM--IO"
460 DISPLAY AT(2,1):"OF0J0C0D0LH0CMKOF J0CF0D0D0N0H0D"
470 DISPLAY AT(3,1):"00000000000000000000000000000000"
480 DISPLAY AT(4,1):"00000000000000000000000000000000"
490 DISPLAY AT(5,1):"00000000000000000000000000000000"
500 DISPLAY AT(6,1):"00000000000000000000000000000000"
510 DISPLAY AT(7,1):"00000000000000000000000000000000"
520 FOR I=1 TO 31 STEP 30 :: CALL VCHAR(2,I,143,9):: NEXT I :: FOR I=2 TO 32 STE
P 30 :: CALL VCHAR(2,I,143,9):: NEXT I
530 RESTORE 130 :: FOR I=1 TO 4 :: READ A,B,C :: CALL HCHAR(A,B,C) :: CALL HCHAR(12,1,47,256)::
540 CALL HCHAR(8,1,143,96):: CALL HCHAR(11,1,138,32):: CALL HCHAR(12,1,143,9)::
CALL HCHAR(20,1,92,160)
550 GOSUB 1380 :: DISPLAY AT(21,5)SIZE(16):"NANUK.DER@ESKIMO"
560 DISPLAY AT(22,7)SIZE(14):"@@ALI@RIGHTS@@" :: DISPLAY AT(23,5)SIZE(18):"@WILL
I@H.D@ELTSCH@"
570 GOSUB 1200
580 CALL SPRITE(2,92,1,48,256,0,-12,3,104,1,45,1,0,4,4,92,1,48,100,0,-12)
590 CALL SPRITE(4,104,1,65,128,0,4)
600 CALL SPRITE(6,104,1,91,1,0,50,7,36,1,91,1,0,50,8,36,1,91,22,0,0,50)
610 CALL SPRITE(8,104,1,91,1,0,50,7,36,1,91,1,0,50,8,36,1,91,22,0,0,50)
620 CALL SPRITE(10,104,1,107,13,8,0,-SD,11,40,1,107,24,8,
0,-SD)
630 CALL SPRITE(12,36,1,123,5,8,0,SD,13,36,1,123,15,8,0,SD,14,36,1,123,26,8,0
0,-SD)
640 GOSUB 1380
650 DISPLAY AT(21,3)SIZE(8):"PINGUINE" :: DISPLAY AT(23,3)SIZE(9):"RESTLEBEN" ::
DISPLAY AT(21,16)SIZE(6):"PUNKTE" :: DISPLAY AT(22,16)SIZE(6):"PIGHC"
660 DISPLAY AT(23,16)SIZE(4):"NAME"

```

```

670 FOR I=21 TO 23 :: CALL HCHAR(1,15,32,3):: NEXT I :: FOR I=21 TO 22 :: CALL H
CHAR(I,24,32,5):: NEXT I :: CALL HCHAR(23,23,32,5)
680 DISPLAY AT(21,12)SIZE(3):PIN :: DISPLAY AT(23,12)SIZE(3):LIV :: DISPLAY AT(2
1,22)SIZE(5):PUN :: DISPLAY AT(22,22)SIZE(5):HIC
690 DISPLAY AT(23,21)SIZE(6):N# :: DISPLAY AT(22,3)SIZE(12):"KOMMENTARE@@"
700 CALL COLOR(#2,7,#3,7,#4,15,#5,15,#6,10,#7,8,#8,4,#9,15,#10,4,#11,15)
710 CALL COLOR(#12,10,#13,8,#14,8,#15,4,#16,15,#17,10)
720 CALL SPRITE:#1,116,2,7,5:: CALL SOUND(-300,1300,0):: V=123
730 CALL MOTION(#1,0,0):: CALL SOUND(5,-6,1):: IF FLA=1 THEN GOSUB 1260 :: CA
LL SOUND(-300,1800,0)
740 IF FLA2=1 THEN GOTO 770 ELSE FLA2=1 :: CALL POSITION(#1,Z,S):: S=INT(S/8+.9)
*8 :: V=S/8
750 IF V=1 THEN CALL LOCATE(#1,Z,1)ELSE CALL LOCATE(#1,Z,S):: GOTO 770
760 IF V=32 THEN CALL LOCATE(#1,Z,256)ELSE CALL LOCATE(#1,Z,S)
770 CALL JOYST(1,X,Y):: IF X=0 AND Y=0 THEN GOSUB 1160 :: GOTO 770
780 IF Y=4 THEN 790 :: IF Y=-4 THEN 830 :: IF X=4 THEN 850 :: IF X=-4 THEN 880 F
LSE 770
790 PO=FO+1 :: FLA2=0 :: GOSUB 1160 :: Z=Z-8 :: CALL LOCATE(#1,Z,S)
800 CALL PATTERN(#1,120):: Z=Z-4 :: CALL LOCATE(#1,Z,S)
810 CALL PATTERN(#1,124):: GOSUB 1160 :: Z=Z-4 :: CALL LOCATE(#1,Z,S)
820 CALL PATTERN(#1,116):: GOSUB 1160 :: Z=Z+8 :: CALL LO
830 PO=PO-1 :: IF PO=0 THEN PO=1 :: GOTO 770 ELSE GOSUB 1160 :: Z=Z+4 :: CALL LOCATE(#1,Z,S)
840 CALL PATTERN(#1,124):: Z=Z+4 :: CALL LOCATE(#1,Z,S):: CALL PATTERN(#1,116)::
GOSUB 1160 :: GOTO 1150
850 V=S+8 :: IF V>248 THEN CALL LOCATE(#1,Z,1):: S=1
860 IF PO>1 AND PO<6 THEN 1060 ELSE S=S+2 :: CALL LOCATE(#1,Z,S):: CALL PATTERN(
#1,120):: GOSUB 1160 :: S=S+2 :: CALL LOCATE(#1,Z,S)
870 CALL PATTERN(#1,124):: S=S+4 :: CALL LOCATE(#1,Z,S):: CALL PATTERN(#1,116)::
GOTO 1150
880 V=S-8 :: IF V<8 THEN CALL LOCATE(#1,Z,256):: S=256
890 IF PO>1 AND PO<6 THEN 1060 ELSE S=S-2 :: CALL LOCATE(#1,Z,S):: CALL PATTERN(
#1,120):: GOSUB 1160 :: S=S-2 :: CALL LOCATE(#1,Z,S)
900 CALL PATTERN(#1,124):: S=S-4 :: CALL LOCATE(#1,Z,S):: CALL PATTERN(#1,116)::
GOTO 1150
910 FOR I=1 TO 2 :: CALL COINC(ALL,HIT):: IF HIT THEN CALL MOTION(#1,0,-SD):: CA
LL SOUND(-50,-1,0):: GOTO 770
920 NEXT I
930 GOTO 1060
940 FLA1=0 :: FOR I=1 TO 2 :: CALL COINC(ALL,HIT):: IF HIT THEN CALL MOTION(#1,0
,-SD):: CALL SOUND(-50,-2,0):: GOTO 770
950 NEXT I
960 GOTO 1060
970 CALL MOTION(#1,0,0):: CALL COINC(ALL,HIT):: IF HIT THEN 1190
980 IF FLA1=1 THEN GOTO 1010 ELSE FLA1=1 :: CALL POSITION(#1,Z,S):: S=INT(S/8+.9)
)*8
990 IF S<8 THEN CALL LOCATE(#1,Z,1):: S=1 ELSE CALL LOCATE(#1,Z,S):: GOTO 1010
1000 IF S>248 THEN CALL LOCATE(#1,Z,256):: S=256 ELSE CALL LOCATE(#1,Z,S)
1010 FOR I=1 TO 2 :: CALL COINC(ALL,HIT):: IF HIT THEN 1190
1020 NEXT I :: GOSUB 1160
1030 IF FLA=1 THEN GOTO 1050 ELSE CALL KEY(1,T,ST):: IF T<>18 THEN GOTO 1050 EL
E CALL HCHAR(INT(Z/8+2),S/8+1,C):: IF C<>45 THEN GOTO 1050 ELSE FLA=1
1040 CALL SOUND(1,2500,0):: CALL HCHAR(INT(Z/8+2),INT(S/8+1),43):: CALL HCHAR(2
1,3,45)
1050 CALL JOYST(1,X,Y):: IF X=0 AND Y=0 THEN 1010 ELSE 780
1060 CALL MOTION(#1,0,0):: CALL PATTERN(#1,128):: CALL HCHAR(21,3,94):: CALL SC
ND(200,-5,5):: GOSUB 1160
1070 FOR I=1 TO 13 :: CALL PATTERN(#1,60):: GOSUB 1160 :: CALL PATTERN(#1,128)::
GOSUB 1160 :: NEXT I
1080 CALL DELSPRIT(#1):: Z=144 :: S=128 :: IF FLA=0 THEN 1110
1090 GOSUB 1160 :: PUN=PUN-250 :: CALL HCHAR(21,3,94):: IF PUN<0 THEN PUN=0
1100 DISPLAY AT(21,22)SIZE(5):PUN :: PR=PR-1 :: IF PR=0 THEN GOTO 1460
1110 GOSUB 1160 :: PO=1 :: FLA=0 :: LIV=LIV-1 :: IF LIV=1 THEN GOSUB 1420
1120 DISPLAY AT(23,12)SIZE(3):LIV :: DISPLAY AT(22,3)SIZE(12):M2#(INT(RND*25)+1)
1130 IF LIV=0 THEN GOTO 1460 ELSE GOSUB 1160 :: GOTO 720
1140 CALL PATTERN(#1,120):: CALL MOTION(#1,19,0):: FOR I=1 TO 7 :: GOSUB 1160 ::
NEXT I :: GOTO 1060
1150 ON PO GOTO 730,910,940,910,940,970,1010,1140
1160 CALL PATTERN(#2,FO-24,#3,FO-12,#4,FO-24,#5,FO-12):: FO=FO+4 :: IF FO=128 TH
EN FO=116
1170 RETURN
1180 CALL POSITION(#1,Z,S):: RETURN
1190 FOR I=113 TO 110 STEP -1 :: CALL SOUND(-20,1,5):: NEXT I :: GOTO 1080
1200 FOR I=1 TO 5

```

```

1210 SP=INT(RND*(29-4+1))+4
1220 CALL GCHAR(8,SP,C):: IF C=45 THEN 1210 ELSE CALL HCHAR(8,SP,45)
1230 SP=INT(RND*(30-3+1))+3
1240 CALL GCHAR(10,SP,C):: IF C=45 THEN 1230 ELSE CALL HCHAR(10,SP,45)
1250 NEXT I :: RETURN
1260 FLA=0 :: PIN=PIN+1 :: SD=SD+1 :: EX=INT(RND*(350-100+1))+100 :: IF EX>180 T
HEN CALL SOUND(150,783,5,987,5,174,5)
1270 PUN=PUN+550+EX :: DISPLAY AT(21,27)SIZE(5):PUN :: GOSUB 1160
1280 CALL HCHAR(21,3,94):: DISPLAY AT(21,12)SIZE(5):PIN :: DISPLAY AT(22,3)SIZE(
12):M1$(INT(RND*25)+1):: GOSUB 1160 :: IF PIN=0 THEN GOTO 1440
1290 PR=PR-1 :: IF PR=0 THEN GOTO 1460
1300 FOR I=1 TO 7 :: CALL CHAR(45,P*(2)):: CALL SOUND(-100,2700,5)
1310 GOSUB 1160 :: CALL CHAR(45,P*(1)):: CALL SOUND(-100,3300,5):: GOSUB 1160 ::
NEXT I
1320 FOR I=6 TO 14 :: IF I<9 OR I>11 THEN CALL MOTION(I,0,SD)
1330 NEXT I :: GOSUB 1160
1340 FOR I=7 TO 17 :: IF I<12 OR I>14 THEN CALL MOTION(I,0,-SD)
1350 NEXT I :: GOSUB 1160
1360 RETURN
1370 LIV=5 :: PR=10 :: I=145 :: S=120 :: PUN,EX,PIN,FLA,NN=0 :: SD=4 :: FO=116 ::
PO=1 :: GOSUB 1410 :: GOTO 550
1380 FOR I=21 TO 23 :: CALL HCHAR(1,5,64,24):: NEXT I :: RETURN
1390 DISPLAY AT(8,3)SIZE(23):"BESTSPIELER.IHR@NAME..." :: DISPLAY AT(9,3)SIZE(16
):"BIS@B@BUCHSTABEN."
1400 ACCEPT AT(9,20)SIZE(6)VALIDATE(UALPHA):N$ :: IF N$="" THEN N$="@W.D."
1410 FOR I=8 TO 10 :: CALL HCHAR(1,3,143,2E):: NEXT I :: RETURN
1420 FOR I=1 TO 4 :: DISPLAY AT(19,3)SIZE(24):"ACHTUNG.@NOCHE@1@ESKIND@" :: GOSU
E 1160 :: CALL SOUND(100,600,10,700,10,-2,10):: GOSUB 1160
1430 CALL HCHAR(19,5,47,24):: GOSUB 1160 :: NEXT I :: RETURN
1440 T=250 :: CALL SOUND(T,130,3,164,3):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(T,164,2,195,2
):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(T,195,1,261,2)
1450 GOSUB 1160 :: CALL SOUND(T*4,261,1,329,1,391,1):: FOR I=1 TO 5 :: GOSUB 116
0 :: NEXT I
1460 FOR I=6 TO 11 :: CALL DELSPRITE(I):: NEXT I :: GOSUB 1160
1470 DISPLAY AT(13,3)SIZE(24):".....SFIELENDE....." :: DISPLAY AT(14,3)SIZE
(24):"@BERE@EINE@GUTE@LEISTUNG"
1480 DISPLAY AT(15,3)SIZE(24):"@@@@FLUER@DEN@ANFANG.@@" :: GOSUB 1160 :: GOSUB
1590
1490 I=FUNK-HIC THEN 1520 ELSE HIC=PUN :: NN=1
1500 DISPLAY AT(13,3)SIZE(24):"@@SIE@SIND@DER@BESTE.@@" :: DISPLAY AT(14,3)SIZE
(24):"@EINFACH@KLASSE@GEMACHT."
1510 DISPLAY AT(15,3)SIZE(24):"@@MACHEN@SIE@WEITERS@SIELEN" :: DISPLAY AT(14,3)SIZE
1590
1520 DISPLAY AT(13,3)SIZE(24):"WOLLEN@SIE@WEITERS@SIELEN" :: DISPLAY AT(14,3)SIZE
(24):"UND@MEHR@PUNKTE@SAMMELN."
1530 DISPLAY AT(15,3)SIZE(24):"DRUECKE@@@J.@ODER@N.@" :: GOSUB 1160
1540 FOR D=1 TO 10 :: NEXT D :: CALL KEY(3,T,S):: IF S=0 THEN GOSUB 1160 :: GOTO
1540
1550 IF T<>74 THEN GOTO 1580
1560 FOR I=13 TO 15 :: CALL HCHAR(1,5,47,25):: NEXT I :: CALL DELSPRITE(ALL):: I
F NN=1 THEN GOSUB 1390
1570 GOTO 1370
1580 CALL CLEAR :: END
1590 GOSUB 1650
1600 CALL SOUND(M,415,3):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,494,3):: GOSUB 1160 :: CAL
L SOUND(M,523,2,110,15):: GOSUB 1160
1610 CALL SOUND(M,165,4):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,220,4):: GOSUB 1160 :: CAL
L SOUND(M,330,3):: GOSUB 1160 :: GOSUB 1650
1620 CALL SOUND(M,523,3):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,494,4):: GOSUB 1160 :: CAL
L SOUND(M,440,4,110,14):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,165,10)
1630 CALL SOUND(M,220,7):: GOSUB 1160 :: GOTO 1490
1640 CALL SOUND(M,330,6):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M*3,440,6):: GOSUB 1160 :: G
OTO 1590
1650 CALL SOUND(M,459,6):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,622,6):: GOSUB 1160 :: CAL
L SOUND(M,659,6):: GOSUB 1160
1660 CALL SOUND(M,622,5):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,587,4):: GOSUB 1160
L SOUND(M,494,3):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,440,6,110,15):: GOSUB 1160
1670 CALL SOUND(M,323,5):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,220,6):: GOSUB 1160 :: CAL
L SOUND(M,262,4):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,330,4):: GOSUB 1160
1690 CALL SOUND(M,440,4):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,494,4,131,15):: GOSUB 1160
L SOUND(M,330,4):: GOSUB 1160 :: CALL SOUND(M,208,4):: GOSUB 1160 :: CAL
1710 DISPLAY AT(5,10)SIZE(4):5 :: RETURN

```

TIPS & TRICKS

für den **VC-20**

Dieses Programm kopiert den Originalzeichensatz aus dem ROM ins RAM (zur Erzeugung selbstdefinierter Zeichen). Das MC-Programm ersetzt den Basic-Befehl
FOR X = 0 TO 2047:POKE5120+X,PEEK(32768+X):NEXT

der immerhin 28 Sekunden benötigt. Das untenstehende Programm braucht dafür eine 1/2 Sekunde. Das Programm wird in den Cassetten-Buffer geschrieben.

```
1 REM DIESES PROGRAMM KOPIERT DEN ZEICHENSATZ AUS DEM ROM INS RAM AB
2 REM SPEICHERSTELLE 5120 UND DAS IN 1/2 SEKUNDE INCL. EINLESEN DER DATAS.
3 REM SIE BRAUCHEN DANN NUR NOCH DEN ZEICHENZEIGER MIT POKE 36869,205
4 REM ZU INITIALISIEREN.
20 FORX=8280881:READMC:POKEX,MC:NEXT:SYS828
22 DATA162,0,189,0,128,157,0,20,189,0,129,157,0,21,189,0,130,157,0,22
24 DATA189,0,131,157,0,23,189,0,132,157,0,24,189,0,133,157,0,25,189,0
26 DATA134,157,0,26,189,0,105,157,0,27,202,200,205,96
```

Hier haben wir für Sie eine Tastaturabfrage in MC. Das Programm ist in den REM-Zeilen ausgiebig erläutert.

Ein Beispielprogramm befindet sich ab Zeile 30. Das Programm ersetzt 8 IF THEN Abfragen in Basic und ist daher einiges schneller als BASIC. Das Programm wird in den Cassetten-Buffer geschrieben. Das Beispielprogramm ab Zeile 30 ist für 16K geschrieben, bei der Grundversion muß

man die Zahlen 37888 in 38400 und 4096 in 7680 umändern. Es läuft auf allen Ausbaustufen.

Bitte beachten Sie:

Die POKE-Befehle müssen vor dem Laden des Programmes und nicht vor dem Programmieren eingegeben werden.

```
5 REM DIESES PROGRAMM BEINHÄLTET EINE TASTATURABFRAGE IN MC. DIE BILDSCHIRM-
6 REM POS. DES ZEICHENS WIRD IN DEN SPEICHERSTELLEN 252 UND 253 GESCHRIEBEN.
7 REM 252 ENTHÄLT DIE SENKRECHTE, 253 DIE WÄGERECHTE ACHSE. FOLGENDE TASTEN
8 REM WERDEN BENUTZT: W=OBEN, A=LINKS, D=RECHTS, X=UNTEN. AB ZEILE 30 BEFINDET
9 REM SICH EIN BEISPIELPROGRAMM.
10 :
20 FORX=8280882:READMC:POKEX,MC:NEXT
22 DATA165,197,201,9,240,13,201,17,240,27,201,18,240,14,201,26,240,28
24 DATA96,165,252,201,0,240,29,198,252,96,165,253,201,21,240,20,230,253
26 DATA96,165,253,201,0,240,11,198,253,96,165,252,201,22,240,2,230,252,96
28 :
30 POKE252,0:POKE253,0:FORX=0T0505:POKE37888+X,6:NEXT
40 SYS828:POKE4096+PEEK(252)*22+PEEK(253),81:GOTO40
```

CBM 64 als Schreibmaschine

Folgendes kurze Programm macht aus Ihrem 64er mit angeschlossenem Drucker eine Schreibmaschine.

Starten Sie es mit "Run": Es erscheint ein Fragezeichen. Nun können 77 Zeichen in eine Zeile geschrieben werden. Wenn "Return" gedrückt wird, werden die Zeichen auf dem Drucker ausgegeben und die nächste Zeile kann begonnen werden. Beendet wird das Programm durch Eingeben von "xx-x".

```
10 Poke 59468,12
20 Open 7,4,7:Print#7:Close7
30 Open 4,4
40 Input A$
50 If A$ = "xxx" then Print#4:Close4:End
60 Print #4,A$
70 A$ = ""
210 Goto 170
```

KORREKTUR

Manic Miner

Eines der besten Spiele für den ZX Spectrum ist "Manic Miner" schon, aber auch eines der frustrierendsten wenn man dumme Fehler macht.

Es gibt jedoch einen Weg, wie man durch alle 20 Höhlen kommt, ohne Leben zu verlieren.

Brechen Sie das Programm nach dem Basic Lader ab. Mit

"Paper 7" werden die Bildschirmfarben geändert und folgende Zeile muß eingefügt werden:

35 Poke 35136,0

Danach drücken Sie "Run" und starten den Kassettenrecorder.

Korrektur zum Programm MOONPATROL aus Homecomputer 4/84: In die Zeile 1150 hatte sich der Druckfehlerteufel eingeschlichen - Statt "Calte" muß es "Call Sprite" heißen.

Korrektur zum Programm Adventure Spukschloß aus HC 5/84

Folgende Zeilen müssen im Programm noch ergänzt werden:

Korrektur zum Programm RALLEY - aus Homecomputer 3/84

```
1 REM
2 REM
3 REM
4 REM
5 REM
6 REM
7 REM
8 REM
9 REM
```

```
-----
RALLEY I
  VON
ACHIM EVERTZ
NOODSTR. 36
5657 HAAN 1
-----
```

11 PRINT AT 8,0:"

```
-----
ACHIM EVERTZ          RAULYEN I
WENN SIE EINE        SP IELANLE
UNG WOLLEN WOLLEN   SIE KEINE
IELANLEITUNG MUE-   SSEN SIE TA
DE N DAECKEN        ICH WUENSCH
E IHEN VIEL SPASS
-----
```

```
1000 GOTO UAL "100"
110 CLS
111 PRINT AT D,U:"
TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U
TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U
TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U
12 FOR I=0 TO 9
13 PRINT TAB U;"TAB Z:"
TAB Z;"TAB Z;"TAB Z;"TAB Z;"TAB Z;"
14 NEXT I
15 PRINT TAB 0,H;"TAB Z:"
TAB Z;"TAB Z;"TAB Z;"TAB Z;"TAB Z;"
TAB Z;"TAB Z;"TAB Z;"TAB Z;"TAB Z;"
TAB Z;"TAB Z;"TAB Z;"TAB Z;"TAB Z;"
17 RETURN
18 PRINT AT E+E,0+T;"AT 0-
AT 0-N,0;"AT 0-N,0;"AT 0-T
AT 0-N,0;"AT 0-N,0;"AT 0-T
AT 0-N,0;"AT 0-N,0;"AT 0-T
AT 0-N,0;"AT 0-N,0;"AT 0-T
19 PRINT AT 0,H,RAN
20 IF 0=H THEN PRINT AT 0,0+H
23 RETURN
24 PRINT AT 7,U+T;"AT Z,T
U;"AT E+E,U;"AT 0-T
AT 0-N,0;"AT 0-N,0;"AT 0-T
AT 0-N,0;"AT 0-N,0;"AT 0-T
25 PRINT AT 0,H,RAN
26 RETURN
27 PRINT AT D,U+N;"TAB U
TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U
TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U
28 PRINT AT U,U;"TAB U;"TAB U
TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U;"TAB U
29 PRINT AT T,U;R+4;AT M+N,U;R
```

```
34 IF R=H THEN PRINT AT I,U:"
AT M+N,U;"
35 IF R=4 THEN PRINT AT M+N,
U;"
36 RETURN
37 PRINT AT E+H,0;"AT E+T,
0;"AT E+T,0;"AT E+T,0;"AT E+T,0;"
38 RETURN
39 PRINT AT E+E,N;"AT 0-
M;"AT 0+H,N;"AT 0-
H;"AT 0+E,N;"AT 0-
40 PRINT AT 0-N,M+N,R+C
41 IF R=17 THEN PRINT AT 11,1
42 RETURN
43 FOR I=7 TO 0
44 PRINT AT I,0;"++++++"
45 NEXT I
46 PRINT AT D,Z/T;"TAB Z/T
TAB Z;"TAB Z;"TAB Z;"TAB Z;"
TAB Z;"TAB Z;"TAB Z;"TAB Z;"
47 PRINT AT E+T,0;"TAB Z;"
48 PRINT AT 0-N,M+N,R+C
49 RETURN
50 FOR I=7 TO 0
51 PRINT AT I,0;"++++++"
52 NEXT I
53 PRINT AT D,Z/T;"TAB Z/T
TAB Z;"TAB Z;"TAB Z;"TAB Z;"
TAB Z;"TAB Z;"TAB Z;"TAB Z;"
54 PRINT AT E+T,0;"TAB Z;"
55 PRINT AT 0-N,M+N,R+C
56 PRINT AT 0-N,M+N,R+C
57 PRINT AT 0-N,M+N,R+C
58 PRINT AT 0-N,M+N,R+C
59 PRINT AT 0-N,M+N,R+C
60 PRINT AT 0-N,M+N,R+C
61 PRINT AT 0-N,M+N,R+C
62 PRINT AT 0-N,M+N,R+C
63 PRINT AT 0-N,M+N,R+C
64 PRINT AT 0-N,M+N,R+C
```

```
6000 GOTO US (E+R,0)
6001 LET US (N) =
6002 LET US (T) =
6003 LET US (E) =
6004 LET US (R) =
6005 DIM MS (E, T)
6006 LET MS (N) =
6007 LET MS (T) =
6008 LET MS (E) =
6009 LET MS (R) =
1200 PRINT AT T+D "DL DIST" AT
E+T,0;"IN RAN";AT E+T,0;"R
1300 LET TI=TI+C
1301 IF R=N THEN GOTO UAL "11"
1302 IF R=N AND F=0 THEN GOTO R
1303 GOTO UAL "150"
1304 PRINT AT E+H,M;"DER "U;"V
AMPLER;"D M;"DRAUEN" DIE;"H;"K
M,N;"TAB M;"TAB M;"TAB 1
S;"TAB M;"TAB M;"TAB M;"TAB M;"
1305 LET AS=0+R (INT (RND*25, 3
8))
1306 FOR I=0 TO Z
1307 NEXT I
```

Schon gehört? Ab sofort gibt es die von **WICOSOFT** zu

WICOSOFT Nordstraße 22 • 3443 Herleshansen • Tel. 05654-0182
Bitte bestellen Sie Bestellkarte im Innenfeld des Titels!



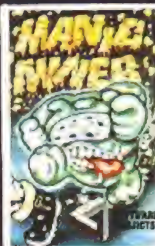
SP4056 VAMPIRE VILLAGE Terminal
für den ZX SPECTRUM 48k
In einer Schloßruine raust ein blutrünstiger Vampir, dem Sie das Handwerk legen müssen. Jedesmal ein neues Spiel, völlig unterschiedlich von den vorherigen. Eine völlig neuartige Szenerie macht dieses Programm zu einem Leckertissen für jeden Adventure-Fan.
DM 35.00



CB2028 HUNTER Terminal
für den COMMODORE 64
Sie sind Jäger und Gejagter gleichzeitig, in diesem irren Kampf auf Leben und Tod. Schnell und kaum berechenbar sind Ihre Gegner.
DM 35.00



CB2002 SUPERSCRAMBLE Terminal
für den COMMODORE 64
Superschnelles Arcadegame. Ein Jet rast im Tiefflug über die Oberfläche eines Planeten. Schöne Grafik, guter Sound.
DM 35.00



SP4002 MANIC MINER BUG BYTE
für den ZX SPECTRUM
Einfach toll, was Willi im verlassenen Bergwerk erlebt, wo er von einem Stollen zum jeweils nächsten gelangen muß. Die Grafiken sind so vielfältig, wie bei keinem anderen Spiel. Ein Programm, bei dem selbst das Zuschauen enorm Spaß macht und das bei keinem Spectrum-Freund fehlen darf.
DM 35.00



VC1030 ZORGONS KINGDOM Romik
für den VC-20 + mind. 8k
Eine Mischung aus Abenteuer- und Geschicklichkeitsspiel. Dringen Sie vor bis zum Monster Zorgon! Sehr abwechslungsreich und interessant. Joystick- oder Tastenbedienung möglich.
DM 35.00



SP4040 JUMPING JACK Imagine
für den SPECTRUM 16/48k
Ein Spiel bei dem auch die Zuschauer auf ihre Kosten kommen, wenn Jack versucht, von einem Laufband auf das nächste zu springen. Spannung garantiert.
Ein Fiesenspaß!
DM 29.00



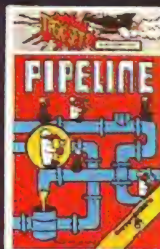
VC1040 INVADERS Terminal
für den VC-20 o. Erweiterung
Das bekannte, schon zu den Klassikern zählende Spiel im originalgetreuen Nachbau.
DM 24.00

**Wollen Sie Ihr eigenes Programm verkaufen?
Cassette oder Disk an **WICOSOFT** senden oder Info anfordern**

spannenden Spiele besonders günstigen Preisen.



CB2026 SNAKE PIT Postern
für den COMMODORE 64
Pit, der Eierdieb stiehlt den Schlangen die Eier! Wehe wenn die Schlangen ihn erwischen. Ein Spiel voller Spannung, mit super Grafik, das stets Überraschungsmomente enthält. Natürlich in Maschinensprache!
DM 35.00



PIPELINE Task Set
für den COMMODORE 64
Ein lustiges Spiel mit einer tollen Musik. Achten Sie darauf, daß die Pipeline nicht unterbrochen wird.
Kassette **CB2032 DM 30.00**
Diskette **CB2033 DM 39.00**



CB2006 HUSTLER Bubble Bus
für den COMMODORE 64
Sechs-Loch-Billard können Sie mit diesem tollen Programm an Ihrem Fernseher spielen. Für einen oder zwei Spieler, verschiedene Spiele möglich, Joystick- oder Tastenbedienung. Sehr gute Grafik, ausgezeichnete Handhabung.
DM 35.00



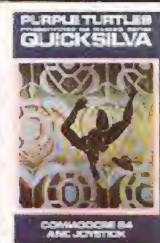
JAMMIN Task Set
für den COMMODORE 64
Ein Musikant muß die im Labyrinth versteckten Instrumente aufspüren. Jedes Musikinstrument, daß er gefunden hat, spielt den Solopart der aktuellen Melodie.
Kassette **CB2030 DM 30.00**
Diskette **CB2031 DM 39.00**



CB2005 DICKY'S DIAMONDS Romik
für den COMMODORE 64
Dicky, die Eule, will die Diamanten zurückerobert, die die Spinne gestohlen und in ihrem Netz versteckt hat. Ein variantenreiches Spiel. Durch Meruewahl 70 verschiedene Spielstufen einstellbar. Wirklich guter Sound mit einem kompletten, klassischen Lied. Ein Spiel, das Freude macht.
DM 38.00



CB2027 SUPER DOGFIGHT Terminal
für den COMMODORE 64
Ein Kampf in den Wolken, in dieser Doppeldeckern wie sie im 1. Weltkrieg eingesetzt waren. Für 2 Spieler, Joysticks bevorzugt. Realistische Szenerie mit comchaft wirkenden Flugzeugen und Wolkenhimmel, mit einem fast naturgetreuen Motor- und MG-Geräusch. Ein TOP-Programm!
DM 32.00



CB2024 PURPLE TURTLES Quicksilva
für den COMMODORE 64
Ein Spitzerspiel in punkto Grafik, Sound und Animation. Überqueren Sie den Fluß auf den Rücken der Wasserschildkröten.
Gute Spielbarkeit, Spannung ohne Schießerei!
DM 35.00

Über 250 weitere Spiele finden Sie in unserem Katalog, bitte anfordern bei: **WICOSOFT**, Christian Widuch, Nordstr. 22, 3443 Herleshausen, ☎ **05654/6182**
Schutzgebühr: 3,- DM

REVIEWS

Scuba Dive für den Commodore 64, Oric-1 und Spectrum 48K

Als Handlungsort für Computerspiele werden gern fantastische und geheimnisvolle Schauplätze gewählt. Die meisten bevorzugen den Weltraum. Einige - und so auch das hier vorgestellte - den Meeresgrund.

Die ausgezeichnete, an Comicstrips erinnernde Grafik und die schnell und ruckfrei ablaufenden Bewegungen weisen darauf hin, daß dieses Programm bei allen drei getesteten Versionen in Maschinensprache programmiert ist. Der Spieler kontrolliert einen Taucher, der auf dem Meeresgrund zwischen Haifischen, Kraken und anderen Meeresbewohnern umherschwimmt. Seine Aufgabe ist es, den Eingang einer Unterwasserhöhle auszumachen. Durch das Labyrinth dieser Höhle muß er sich hindurchkämpfen, um an den sagenhaften Perlenschatz zu gelangen. Einige der Gänge sind Sackgassen, in anderen lauern grauenhafte Monster. Der Tau-



cher hat natürlich nicht unbegrenzt Zeit für seine Suchaktion, da ihm nur ein bestimmter Sauerstoffvorrat zur Verfügung steht. Gelingt es ihm nicht rechtzeitig aufzutauchen, bedeutet dies sein Ende. Sicher erinnert diese Geschichte an dutzende ähnlich gearteter Spiele. Durch die ausgezeichnete Programmierung stellt dieses Programm von Durrell-Software aus England jedoch einen besonderen Leckerbissen für die Freunde von Arcadespielen dar.

Super Frogger für den TI-99/4A (Ext. Basic)

Das beliebte Computerspiel um die Rettung des kleinen Frosches, der sicher und wohlbehalten über eine befahrene Straße zu seinen Laichgründen geführt werden soll, beginnt in der vorliegenden Version mit der interessanten Status-Abfrage, ob Sie das Spiel in Stufe II (für Fortgeschrittene) spielen wollen oder sich mit der Anfängerstufe bescheiden: Der Clou ist allerdings, daß Sie Stufe II nur spielen können, wenn Stufe I zuvor gemeistert worden ist.

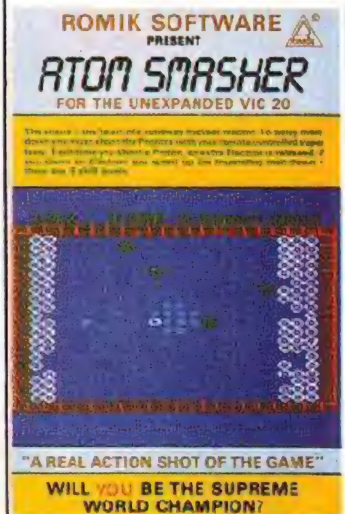
Der Zeitparameter, der zur Kontrolle Ihrer Leistung unerlässlich ist, wird grafisch durch einen immer kürzer werdenden Balken in Rot kenntlich gemacht. Darüber hinaus ist die SUPER-FROGGER-Version reizvoll durch eine ordentliche Bildschirmgrafik mit vielerlei Effekten. Vier Leben besitzt Ihr Frosch - und ungeachtet der Tatsache, daß er hin und wieder auch das eine oder andere verlieren kann, ist die Sache sehr amüsant...

Atom Smasher für den VC-20 o. Erw.

Unseren Lesern, die in die Spuren von Otto Hahn, Ilse Meitner und Fritz Straßmann treten wollen, sei dieses Spiel wärmstens empfohlen. Von Romik aus England haben wir schon manches hübsche Spiel bekommen - was sie uns diesmal über den Kanal geschickt haben, halten wir jedoch für besonders originell.

Statt uns in galaktischen Dimensionen herumzutreiben, begeben wir uns diesmal in die Welt des Kleinsten: Ihre Aufgabe besteht darin, mit Hilfe eines Protons den Atomkern zu treffen, ohne dabei mit den Kern umkreisenden Elektronen Kontakt aufzunehmen. Jede Kollision zwischen Ihrem Proton und einem Elektron führt (in Abwechslung zu ähnlichen Spielen) zu einem Elektron mehr, wodurch sich Ihre Arbeit mit der Zeit erheb-

lich erschweren kann. Dazu kommt, daß Ihr Proton eine Halbwertszeit von 1,5 besitzt, nach Einsatz von drei "Leben" somit kampfunfähig wird. Programmtechnisch ist Atom Smasher zwar nicht in die Spitzenkategorie der Romik-Software einzuordnen, aber dennoch ein Spiel, das man immer wieder gern laden wird.



Zwei neue Programme vom Piman: Pi-Balled und Olympimania für den Spectrum 48K

Wenn man schon einmal einen Gag hat, dann muß man ihn auch voll ausreizen. Nach diesem Motto handelt der englische Softwarehersteller Automata und bringt ständig neue Abenteuer seines Comikhelden Piman auf den Softwaremarkt.

Pi-Balled:

Man stelle sich eine geheimnisvolle Pyramide in einer öden Wüstenlandschaft, ein kleines rosarotes Männchen mit einer großen Nase vor, und

hat damit die neue Episode aus der Piman-Ara vor sich. Um den Sinn des Lebens zu erforschen, hat sich die zentrale Figur dieses Spiels, hier Burt genannt, zur Meditation in die Wüste zurückgezogen. Nach einigen Tagen, in denen er in den Sanddünen umherirrt, entdeckt er die legendäre und geheimnisvolle Pyramide von Pi. Auf dieses alte Bauwerk klettert Burt, um zu meditieren. Doch er hat die Rechnung ohne den Piman und seine Gehilfen, die Ballbrothers gemacht, die überall umhergeistern. Der arme Burt muß also auf der Pyramide umherspringen, deren einzelne Segmente ständig ihre Farben verändern. Dabei wird er von den Ballbrothers, einer Schlange und verschiedenen anderen Fabelwesen verfolgt. Durch geschicktes Aufspringen auf sich drehende Scheiben kann er seinen Feinden entkommen. Diese Geschichte ist zwar reichlich weit hergeholt,



aber dennoch, wie die meisten Programme von Automata, recht amüsant aufgemacht. Das Programm Pi-Balled, natürlich Maschinencode, hat 66 verschiedene Spielstufen und kann

mit dem Kempston-Joystick kontrolliert werden. Auf der Kassettenrückseite gibt es als Zugabe, wie bei allen Automatititeln einen Gratissong von Piman und seinen Freunden.

Olympimania:



Nachdem der Piman in einigen seiner letzten Abenteuer ein recht flottes und manchmal sogar ausschweifendes Leben geführt hat, beschließt er etwas für seine körperliche Erfrischung zu tun.

Wie nicht anders zu erwarten, sieht seine sportliche Betätigung etwas unüblich aus. Mit Blick auf die bald stattfindenden Olympischen Spiele, hat sich der Piman eine Art Fünfkampf ausgedacht. Erstens Pi-Jump, eine Art

Hürdenlaufdisziplin, zweitens Alp-Pi, ein alpiner Abfahrtslauf, drittens Pi-Tathlon, die Pimanversion des Biathlon, viertens Butter-Pi, was soviel bedeutet wie das allen Schwimmern bekannte Butterfly. Fünftens Step-Pi, einer Art von Pferdesport.

An diesem Programm merkt man ganz besonders, daß die Macher von Automata eine gehörige Portion Humor besitzen und gerne alles auf die Schippe nehmen.

Die Grafiken in diesem Programm sind ausgezeichnet. Besitzer eines Currah-Microspeech können den Piman in diesem Spiel auch sprechen lassen. Ein Kempston-Joystickinterface macht den Einsatz eines Joysticks möglich. Wie bei allen Automata-Programmen ist auch hier wieder auf der Rückseite der Kassette ein mehr oder weniger wohlklingender Musiktitel aufgespielt.

HURG für den Spectrum 48K

Bestimmte Gesetzmäßigkeiten dürfen jedem Zeichen zugeordnet werden, so z.B. die diversen Bewegungsrichtungen, die Geschwindigkeit, die Bewaffnung einer Spielfigur usw. Scrolling, Farben, verschiedene die Szene aufflockernde Objekte, Bildschirmbegrenzungen, Hindernisse und vieles mehr stehen für die Gestaltung des Hintergrundes zur Verfügung. Die Spezifikation der Hindernisse wird einzeln und damit spieltypisch bestimmt.

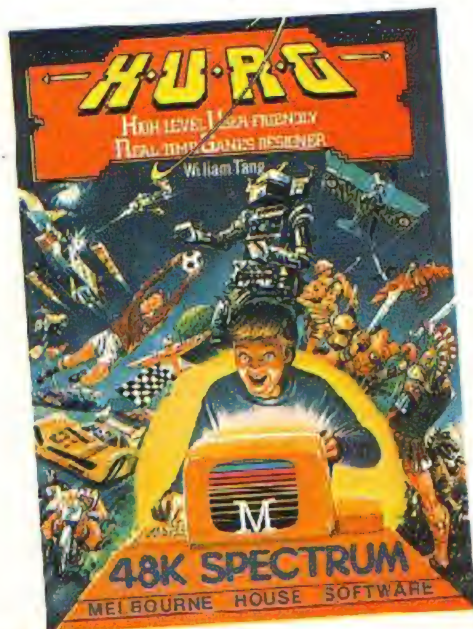
- Bunker bei SPACE INVADER,
- Mauern und Punkte bei PACMAN,
- Leitern und Gerüste bei DONKEY KONG...

Außerdem steht ein großer Vorrat an Kollisionsabfra-

gen zu Gebote, sodaß man beispielsweise entscheiden kann, ob ein Aufprall mit oder ohne Explosion erfolgen soll. Ist die Entscheidung zugunsten der Explosion erfolgt (wer wollte auch auf diesen schönen Effekt verzichten?), so ist die Palette der Gestaltungsmöglichkeiten von HURG damit noch nicht erschöpft: es springt prompt in ein Unter-Menü und fragt Sie, ob Sie lediglich ein leichtes Säusein des Sonnenwindes oder den Todeskampf eines Sternes, eine Super Nova, haben wollen. Da mag die Wahl schon schwerer fallen, denn schließlich ist auch manchmal der Verzicht auf die totale Katastrophe reizvoll.

Wie schon oben erwähnt, programmiert man im Maschinencode, was erhebliche Schnelligkeit im Programmablauf mit sich bringt: Die Bewegungen erfolgen nicht ruckweise, selbst professionelle Titelbilder, die mit dem "48K-Melbourne Draw" erstellt wurden, können mit HURG 'abgeSAVED' werden.

Auf der Kassettenrückseite befinden sich drei zusätzliche Demo-Spiele (natürlich mit HURG geschrieben) und das ganze Programm selbst ist - wie nicht anders zu erwarten - "KEMPSTON-kompatibel". Kurzum: eine geballte Portion Leistung für alle



REVIEWS

diejenigen Freaks, die schon ein wenig frustgeschüttelt sind und keine Last haben, sich Ihre Kreativität durch nervenaufreibende Routinearbeit schädigen zu lassen, ein Programm-Generator, der wirklich das wert ist, was er kostet - vielleicht sogar mehr als das!

HURG ist die Formel für einen "High Level User-friendly Real-time Game Designer", was im Deutschen soviel wie "Extrem benutzerfreundlicher Echtzeit-Spielegenerator" bedeutet.

Wir haben uns das gute Stück angeschaut und festgestellt, daß von hochgradiger Anwenderfreundlichkeit in der Tat die Rede sein kann: Selbst blutige Laien können unter Zuhilfenahme der 23 Menüs und des Joysticks Spielprogramme in Maschinencode schreiben. Alle Farben können festgelegt, Hintergründe aufgebaut werden, und wenn man bedenkt, daß das System einen Zeichengenerator mit automatischer Animation, Rotation sowie Einzelpunktsteuerung besitzt, dürfte sich unsehwer dessen Wert ermaßen lassen.

TESTEN SIE IHRE COMPUTER-INTELLIGENZ

Alfred W. Munzert

Es gibt Bücher, die reine Fachliteratur darstellen - im positiven wie im negativen Sinn: positiv, weil sie Detailfragen, die innerhalb einer bestimmten Thematik interessieren, gründlich behandeln und somit viel zur Lösung eines oder mehrerer Probleme beitragen können; negativ, weil sie all diejenigen Leser, die vielleicht nicht ganz so tief nach Erkenntnissen graben, sondern sich einen generellen Überblick verschaffen wollen, weiß Gott nicht begeistern können und somit manche Marktchance vertun. Und dann gibt es natürlich auch das andere Extrem, jene Literatur, die nur scheinbar zu einem be-

stimmten Thema Stellung bezieht, dann aber den Leser enttäuscht und lediglich durch das Unwissen des Autors aufsehen erregt: da wird leicht herumgeplätschert. Altbekanntes referiert und uns als Lesern statt eines aufhorchenden Aha nichts als ein stellenweises Linnicken beschert. Alfred Munzert gelingt es recht gut, zwischen diesen Unartigkeiten den rechten Weg zu finden und ein packendes Buch zu liefern, das für alle, denen die Rolle der Computer in unserer Gesellschaft bewußt geworden ist, viele Denkanstöße bereit hält.

Wie der Titel schon andeutet, geht es dem Autor um einen Test Ihres speziellen "Computer-Intelligenz". Man weiß nämlich heutzutage längst, daß es nicht nur darauf ankommt, einen Computer zu besitzen, um leistungsfähige und geschickte Programme zu schreiben: es genügt auch nicht, einen bestimmten IQ zu haben und im Kopfrechnen zu brillieren! Vielmehr gibt es so etwas wie ein Talent zum Umgang mit dem Rechner - Tests mit Schulkindern haben das genauso sicher erwiesen wie Schütz vor Karies durch Fluor. Und eben dieses Talent gilt es zu testen und zu fördern.

Daß ein Test aber nicht notgedrungen trocken, peinlich, nervenaufreibend und schlichtweg ärgerlich zu sein braucht, zeigt unser vorliegendes Buch: es fühlt so amüsant und spannend in die Welt und Systematik von Computern und ihren Sprachen ein, daß eigentlich jeder, der etwas für Denksportaufgaben übrig hat, vie Spaß daran haben müßte! Was genau ist ein Computer? - Wie funktionieren? - Welchen Nutzen bringt mir der "HOMECOMPUTER"? - Bin ich ein Computer-Genie? - Bin ich zum Programmierer geboren? - Wom liegt im Umgang mit Computern meine individuelle Stärke?...das alles sind Fragen, denen der Autor mit Engagement nachgeht und somit auch bezüglich der Berufswahl eine Hilfestel-

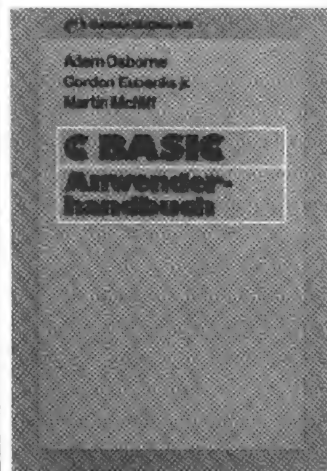
lung bietet, die im Rahmen der standardmäßigen Arbeitsvermittlung nur sehr bedingt möglich ist.

Unser Urteil: Ein empfehlenswertes Buch, das nicht nur dem etwas bringt, der zu Ostern neben Eiern auch eine Floppy im Nest gefunden hat, sondern uns alle angeht, die wir ein Leben im Zeichen von Bit und Byte führen werden.

Heyne, 1. Aufl. 1984, 9,80 DM
ISBN 3-453-47037-0
(154 Seiten)

CBASIC - ANWENDER-HANDBUCH

Adam Osborne
Gordon Eubanks jr
Martin McNiff
(Übersetzt von
P. Niemann)



Eine Programmiersprache ist eine begrenzte Menge von Wörtern und Symbolen, die Prozeduren, Berechnungen, Entscheidungen und andere durch den Computerausführbare Operationen darstellen. Dieser Satz steht auf der ersten Seite des Buches von Osborne, Eubanks und McNiff, das bereits 1981 in der englischsprachigen Originalausgabe erschienen und jetzt von Peter Niemann ins Deutsche übertragen worden ist. Die Definition eines fundamentalen Begrif-

fes aus dem Computerlexikon konnte zu dem Trugschluß verleiten, man habe es bei dem CBASIC-ANWENDERHANDBUCH mit einer Einführung zu tun, die sich an absolute Neulinge wendet - ganz und garnicht.

Die drei Autoren, von denen der zweite, nämlich Gordon Eubanks überdies Frönder von C-BASIC ist, haben ein echtes Standardwerk für diese Programmiersprache geschaffen: Sie beginnen zwar von vorn, kommen jedoch sehr schnell zur Sache und bieten fundierte Kenntnisse in Bezug auf alles, was an Fragen ansteht, wenn man in C-BASIC arbeiten möchte. Der Band ist für den echten Profi genauso geeignet wie für ernsthafte Amateure, die komplexe Software selbst erstellen und größere Programmier-Vorhaben realisieren wollen...

Nach einer kurzen Einführung in prinzipielle Fragen des Arbeitens am Computer befaßt sich das Buch mit Themen wie der DATEN-EIN- bzw. -AUSGABE, den CBASIC-Spezifikationen im Rahmen arithmetischer und numerischer Operationen der gesamten Programmlogik, den Variablen-Typen, Ablauforganisation, Behandlung relativer Dateien, mit CBASIC-implementierten Standardfunktionen, Statements usw. und leistet somit das, was auch ein guter Lehrgang bieten müßte. Wir meinen: Der Osborne-Eubanks-McNiff gehört in die Bibliothek eines jeden CBASIC-Anwenders.

Osborne/McGraw-Hill
1. Aufl. 1984, 39,80 DM
ISBN 3-89028-006-4
(224 Seiten)



Übrigens: Die nächste CPU ist ab 18.06.84 im Zeitschriftenhandel erhältlich.

LESERBRIEFE

Seit längerer Zeit schon abonniere ich, Besitzer eines C-64, "Homecomputer" und kaufe nun auch noch ab und zu die "CPI". Beide Zeitschriften finde ich sehr gut, habe jedoch trotzdem zu den Programmen, die sie abdrucken, eine kleine Kritik anzubringen: Die meisten Programme sind zwar recht gute Basic-Spiele, doch fände ich es echt Spitze, wenn Sie öfters auch mal Anwenderprogramme (Karteien, Haushalts- und Finanzplanung, Grafikunterstützungen und sonstige Utilities) bringen könnten. Sehr gut fand ich z.B. Ihre "Telefon/Adress-Datei" (HC 8/83) oder ihre "Videothek" (CPU 11/83).

Vielleicht schon in der nächsten "Homecomputer" ein neues User-Programm?

O. Hobert

Rothenburg/F.

Redaktion: Mit Interesse haben wir Ihr Schreiben gelesen und werden uns bemühen, auch in Zukunft die Anwenderprogramme nicht zu kurz kommen zu lassen; wir möchten hier aber auch auf unsere Serie Basic ≠ Basic hinweisen, die es ermöglicht, auch Programme dieser Art, von anderen Rechnern auf den C-64 umzuschreiben.

Ich habe gehört, daß bei meinem Computer Textverarbeitung möglich sein soll und auch schon ein wenig mit LEFT-String und RIGHT-String gearbeitet. Bei MID-String allerdings klappt es nicht recht. Kann es vielleicht sein, daß mein Computer kein MID-String hat?

D. Springer

Redaktion: Leider haben Sie uns nicht Ihren Gerätetyp bzw. die Modellbezeichnung mitgeteilt! Dennoch dürfen wir Sie beruhigen: Wenn Ihr Rechner über LEFT- und RIGHT-String verfügt, "hat er auch" ein MID-String!

Allerdings ist die Syntax für MID-String geringfügig umfangreicher als für die beiden anderen von Ihnen zitierten Textfunktionen.

Probieren Sie's doch mal folgendermaßen:

Wir wollen annehmen, daß Sie aus A-String die 3. bis 5. Position herausgreifen wollen. Dann schreiben Sie:

B-String = MID-String(A-String,3,3)

Allgemein formuliert ergibt sich für uns die Syntax:

String = MID-String(Variable, I.Pos., Anzahl Pos.)
Da es diesbezüglich zwischen den einzelnen BASIC-Versionen keine nennenswerten Unterschiede gibt, müßte ein solches Format auch auf Ihrem Rechner laufen!

EIN HINWEIS IN EIGENER SACHE

Die Redaktion erhält ständig viele Briefe zu Begriffen und Problemen aus den Bereichen Mathematik, Physik, Technik und Informatik. Alle Schreiben detailliert beantworten hieße für uns, unsere Zeitschrift nur noch als Leser-Ecke weiter zu führen. Wir haben uns daher entschlossen, in einer der nächsten Nummern eine praktische Referenzliste zu liefern, die auf alle nicht computer-spezifischen Fragen Literaturangaben bereithält. Okay?

Sie haben mir vor einiger Zeit eine Kassette für den C-64 geschickt. Ich kann ihr aber nur undefinierbaren Wirrwarr entlocken:

LOAD:FOUND AA *I:X> <=Sprite

Könnten Sie mir vielleicht mitteilen, ob ich einen Fehler gemacht habe, oder ob die Kassette nicht in Ordnung ist. Meine eigenen Kassetten funktionieren tadellos! Ich habe die Kassette auch erfolglos auf dem VC-20 versucht.

K. Schneider

Obersdorf/Allgäu

Redaktion: Es ist möglich, daß der Tonkopf Ihrer Datensette anders justiert ist als der unsrige.

Über den Tasten Ihrer Datensette befindet sich ein kleines Loch. Wenn der Recorder in Wiedergabestellung steht, können Sie dort mit einem kleinen Kreuzschraubenzieher nachjustieren.



Ich habe zu Weihnachten einen Commodore VC-20 bekommen und habe da eine Frage wegen den Dualzahlen, die ich nie auseinander halten kann, wegen den vielen Nullen und Einsern. Wieso benutzt man nicht unsere normalen Zahlen? Können Sie mir vielleicht helfen?

Th. Dietrichs

Redaktion: Ja, wenn Sie uns schreiben, daß die Darstellung im Binärsystem Sie verwirrt, so geht es Ihnen nicht anders als den klugen Leuten, die die Programmiersprachen erfunden haben: Die hatten ebenso ihre Probleme damit, sonst würde alle Welt heute nicht von BASIC und dergleichen reden.

Prinzipiell ist es mit beliebigen Ziffern, d.h. mit einer beliebigen Anzahl von Ziffern möglich, jede Zahl darzustellen. Unser "normales" Dezimalsystem ist dadurch nicht ausgezeichnet. Daß man sich beim Rechnen mit Computern des Dualsystems bedient, hat ganz einfach praktische Gründe: Die Speicherbausteine bestehen letztlich aus nichts anderem als einer Unmenge winziger Schalter, die sich entweder ein- oder ausschalten lassen. Damit lassen sich bequem zwei verschiedene Ziffern darstellen, nämlich 0 und 1 (man könnte natürlich auch irgendwelche zwei anderen Zeichen nehmen).

Die Stellen einer Dualzahl stehen jeweils für Vielfache der Zahl 2, sodaß wir uns zur Errechnung eine praktische kleine Tabelle anlegen können...

...	128	64	32	16	8	4	2	1	BEISPIELE
								1	= 1
				1	1	0	0	1	= 51
	1	1	0	0	1	0	0	0	= 200

von rechts nach links tragen wir uns mit 1 beginnend die jeweils verdoppelten natürlichen Zahlen ein (theoretisch könnte die Reihe nach links unendlich weit fortgesetzt werden) und aus den dadurch verfügbaren Zahlen die jeweils benötigten Dualzahlen zusammen, indem wir für eine gültige Zahl 1 und für eine ungültige Zahl 0 setzen: Unser drittes Beispiel (200) errechnet sich demzufolge aus $1 \times 128 + 1 \times 64 + 1 \times 8$ --- Alles klar?

KASSETTENSERVICE

Bestellungen Inland:

Gegen Einsendung eines Schecks oder Vorauszahlung auf unser Konto bei der Kreissparkasse Eschwege.
Bankleitzahl 522 500 30
Kto.-Nr. 45 22 934
senden wir Ihnen die gewünschten Programme schnellstmöglich zu.

Bestellungen Ausland:

Nur Vorauskasse, Schein (Kassette 10,-DM, Diskette 20,-DM). Keine Schecks oder Überweisungen!

Lieferung noch nicht erhalten?

Bei Überweisung auf unser Konto kann es bis zu 2 Wochen dauern, bis wir Ihre Bestellung in Händen haben. Oft passiert es, daß auf der Überweisungsdurchschrift weder Name, noch Ort, noch Art der Bestellung zu erkennen sind. Schreiben Sie uns! (Anrufe kosten viel Geld und bringen, weil dann Schriftvergeiche nicht möglich sind, kein Ergebnis!)

Wenn es bei uns besonders hektisch zugeht, dann kann es schon mal passieren, daß es mit der Lieferung etwas länger dauert. Vergessen Sie bitte nicht: Der Kassettenservice ist ein zusätzlicher Service von uns, der Ihnen, dem Leser, Tippsarbeiten ersparen soll (Sie kennen den Versuch, einer anderen Zeitschrift, dieses per Lichtgriffel zu ermöglichen). Wir tun unser möglichstes. Aber Pannen sind nie ausgeschlossen. Bitte haben Sie in solchen Fällen Verständnis.

aus HC 7/83

VC-20 K 12,-DM
D 15,-DM

Grid Gummer
Oil Panic
VC Pinball
Highway

ZX-81 K 12,-DM
Apfelbaum
ZX-ärgere dich nicht
Hausnummern

CBM 3000 K 12,-DM
Adventure Castle
Borsenspiel
Station Defender

Apple II '81 D 16,-DM

TI-99 K 10,-DM
Steckerspiel

ZX Spectrum K 10,-DM
Mampfmann

aus HC 8/83

TRS-80 K 10,-DM
Grafik-PRG
Pferderennen

Commodore-64 K 12,-DM
D 16,-DM

Energie
Telefon/Adress-Daten
Charaktergenerator
Grips

TI-99/4A K 12,-DM

Der Pilzwurm
Frogpahn
Flugabwehrgeschütz
Monster Hunt

Apple II D 16,-DM
Imbiß-Bude
Garage

ZX-81 K 10,-DM
Bundesliga
Nimm

ZX-Spectrum K 10,-DM
Spectraxians
Kreisstatistik

VC-20 K 12,-DM
D 16,-DM

Helikopter
Crown Jubilee
Geisterschloß

Sharp MZ-80 K 10,-DM
Roadrunner
Data Generator

aus HC 9/83

TI-99/4A K 10,-DM
Spielautomat
Fallschirmspringer

ZX-81 K 12,-DM
Ganymed
Maschinen-Programm-Loader
Schwarzes Loch

Commodore 64 K 10,-DM
D 16,-DM

Weltraumschlacht
Wildwasser

VC-20 K 12,-DM
D 16,-DM

Joypainter
Survival
Star Tramp

Apple II D 16,-DM
Kriegslabyrinth
Gärtner

aus HC 10/83

Commodore-64 K 12,-DM
D 16,-DM

Phoenix
Invaders
Fallschirm

Apple II D 16,-DM
Helikopter-Attack
Karylon

TI-99/4A K 10,-DM
Kniffel
Mauerkauer

ZX-81 16K K 12,-DM
Memory
Lift
Drakulas Diamanter

Spectrum 16K K 10,-DM
Ufo
Lift

TRS-80 K 10,-DM
Quadrato

VC-20 K 10,-DM
D 16,-DM

Skippping
Einsiedler

Dragon 32 K 10,-DM
Chp Out
Säulen

aus HC 11/83

TI-99/4A K 10,-DM
Poker
Blackjack

ZX Spectrum K 10,-DM
Superhim
Haushaltsrechnung

ZX 81 K 10,-DM
3-D Highway-Race
Chikago

Apple II D 16,-DM
Pyramid Builder
Survival

Commodore-64 K 12,-DM
D 16,-DM

Laser Force
Jump Man
Autorennen

VC 20 K 10,-DM
D 16,-DM

Programmierservoir
Demon Attack

TRS 80 K 10,-DM
Schiffe versenken
Mau Mau

aus HC 12/83

Commodore-64 K 12,-DM
D 16,-DM

Pilot
Spukschloß
Prallboard

TRS-80 K 10,-DM
Serpents

VC-20 K 12,-DM
D 16,-DM

Space Zap
Texas Kid
17+4

Apple II D 16,-DM
Sprite-Designer
Panzerjagd

Dragon 32 K 10,-DM
Grand-Prix
Panzerjagd

ZX-Spectrum K 10,-DM
Bogen

ZX-81 K 10,-DM
Astro Jäger
Snake

TI-99 K 10,-DM
Vokabeltraining
Hengman

aus HC 1/84

VC-20 K 14,-DM
D 16,-DM

Dama
Roulette
Fishing
Computer Blues
Mad Boogy
Cool Hoc

C-64 K 10,-DM
D 16,-DM

Galaktika
Heli-Command

ZX-81 K 10,-DM
Orion
Antares

ZX-Spectrum K 10,-DM
Orion plätschert lustig in der
Badewanne
Grafik Generator

TI-99 K 10,-DM
Raumschiff Enterprise
Catch N' Boge

Apple II D 16,-DM
Spider
Wallstreet

Dragon 32 K 10,-DM
Fireball
Frogopper

CBM K 10,-DM
Munchmann

aus HC 2/84

Atari K 10,-DM
Location

C-64 K 12,-DM
D 16,-DM

Höhle
Lander
Blumenschließen

VC-20 K 12,-DM
D 16,-DM

Nager
Seeschlacht
Star Wars

TI-99 K 10,-DM
J-Boot
Car-Racing

Spectrum K 10,-DM
Pferderennen
Laser

Apple II D 16,-DM
Chamäleon

ZX-81 K 10,-DM
Minenfeld
Break Out

aus HC 3/84

TI-99/4A K 10,-DM
Antares
II - ärgere Dich nicht

Commodore 64 K 12,-DM
D 16,-DM

Bowling
Defender
Börse

TRS-80 K 10,-DM
Atlantic Adventure

Sharp MZ-80 A K 10,-DM
Ship Battle

Dragon 32 K 10,-DM
Invasion

VC-20 K 12,-DM
D 16,-DM

Blue Monster
Monsterjagd
Fishing

ZX-81 K 10,-DM
Chop-Lifter
Kometen

ZX-Spectrum K 10,-DM
Enterprise

aus HC 4/84

ZX Spectrum K 12,-DM
Superfile
Biorhythmus
Tunnelraider

ZX-81 K 10,-DM
Space Ball
Tre Search

Commodore 64 K 10,-DM
D 16,-DM

Bulldozer
Adventure Castle

VC-20 K 12,-DM
D 16,-DM

Apfeldieb
Geisterfahrer
Robot
Defender

Dragon 32 K 10,-DM
Ufo

Apple II D 16,-DM
Space Cussress

TI-99 K 10,-DM
Wanderung
Moon Patrol

aus HC 5/84

Apple II D 16,-DM
Galactic Fighter
Irrgarten

VC-20 K 10,-DM
D 16,-DM

Ufo Attack
Pinqi

Commodore 64 K 10,-DM
D 16,-DM

Meteors
Isola

TI-99/4A K 10,-DM
Amor
Erstellen von Zeichen u. Sprites

ZX Spectrum K 10,-DM
Star Trek

ZX-81 K 10,-DM
Adventure Spukschloß
Asphaltreiter

Dragon 32 K 10,-DM
Schiffe versenken

aus HC 6/84

ZX-81 K 10,-DM
Straße überqueren
Galaktik Invasion

ZX Spectrum 16/48K K 10,-DM
Centron

TI-99/4A K 10,-DM
Nanuk der Eskimo

VC-20 K 12,-DM
D 16,-DM

Das zerbrochene Schwert
Dreher
Rasenmäher

Commodore 64 K 12,-DM
D 16,-DM

Ferhter
Desert
Anwencerprogramm

Apple II D 16,-DM
Black Jack
Datenverwaltung

TI-99/4A: Ca. 90 TI Basic u. ca. 80 Ext-Basic-Programme zu verkaufen. Info gegen Rückporto (80 Pf.) ★ Soft ★ B. Knedel, Tulpengasse 10, 3171 Weyhausen. ☎05362/71187

ZX-81 Software Info 80 Pf. R. Hollmann, Grafenstraße 24, 5760 Arnsberg 2

Spitzenspiele für **VC-20/CBM 64** ca. 300 Prg. billigst auch Tausch. Info gegen Rückporto (80 Pf.) ★ Soft ★ Postfach 2964, 6750 Kaiserslautern

Deutsche Software für **ZX Spectrum** Gratisinfo von Friedrich Neuper, E473 Pfeilnd, Leuchtenberger Straße 1

■ **Achtung CBM 64 User!** ■
 ■ Ich habe super Programme ■
 ■ zu super Preisen ■
 ■ Info: Gratis ■
 Postlagerkarte: 099945A, 2300 Kiel 1

Wegen Systemwechsel: **150 VC-20** Prog: für 50,- DM, ☎0821/811631

Suchen Sie ★★VC-20★★ Programme? Bei uns finden Sie die besten am billigsten. INFO gegen Freiumschlag. ★★ Bei: H.-J. Speck, Epernerstraße 14, 7505 Eitingen

C-64 Topspiele alle < 5,- DM z. J. Fort. Scramble, Fa con usw... Info gegen Porto, J. Thiermann, E.-Reuter-7, 7030 Böblingen

Verk. 25 Topspiele für **VC-20 64** (Scramble Pacman, Tron...) 1.20 DM, ☎02402/29930

VC-20 Fans!
 Die besten Spiele auf Cassette, Liste gegen 80 Pfennig.
 Achim Zoelcher, Koltenstraße 146, 5166 Kreuzau-Winden

★★★★★ **ZX-81** ★★★★★★
 Errechnung der Lohn- bzw. Einkommenssteuer DM 20,- Scheck, Schein NN. Bruno Stark, Händelstraße 81, 807/C Ingoistadt

ZX-81 Software-Cassette 10-1K Programme z.B. Space Invaders, Lancer, gegen 1,- DM Schein, INFO gegen Freiumschlag bei Christian Käher, Stiefmütterchenweg 41F, 2 Hamburg 52

Dragon 32: Adressverwaltung für max. 300 Adressen + 10 Seiten "Notizblock" auf Disk: 20,- DM Schein/Scheck an Th. Hönschemeyer, Osnabrücker Straße 22, 4512 Wallenhorst 1

● **TI-99** Programmtauschzentrale!
 ● Info kostenlos! Puschmann,
 ● Kazmarstraße 60, 8000 München 2

TI-99 ● 200 ● Superprogramme ● DM ● 1-2 ● 80 ● Pf ● an: B. Ibrom ● Tulpenstr. 11/2 ● 8071 ● Weisshofen ● ☎0841/39123

HÜBSCHE JUNGE DAMEN aus 1ah.u. fein suchen Briefwechsel, Freizeitgestaltung, Urlaub, Heirat, etc. **Fotoprospekt** kostenlos! J. Rothe, 1 Berlin, Postfach 270/U



Verkaufe **ZX-81-Spiele**. Info gegen 80 Pf. N. Brischle, Feuerwerkstraße 10, 7630 Lahr

● **VC-20 Grundversion** ●
 ● ca. 500 Spitzenspiele, Defencer, ●
 ● Donkey Kong, Frogger, Pac Man! ●
 ● Liste gegen 80 Pf., Dirk Frank, ●
 ● Augustin-Kastl-Str. 9, 7505 Eitingen ●

★★★★★ **Österreich** ★★★★★★
 -- VC-64 Commodore --
 Riesenauswahl Spiele
 Wien ☎0222/267131 bis 14 h
 Wien ☎0222/342115 ab 14 h

SUCHE SOFTWARE

Suche Commodore Floppy 1541
 Manfred Henke, Lavelstor 136, 3079 Diepenau 1, ☎05775/1032

We are currently looking for original debugged games for any machine, to market in the UK. If you have any programs that fit those criteria, call us on 010 44 532 4508/9, or write for further details. DARKSTAR, 32 Sovereign Street, Leeds LS1 4BJ, England

TAUSCH

★★★★★ **Österreich** ★★★★★★
 -- VC 64 Commodore --
 Riesenauswahl Spiele
 Wien ☎0222/267131 bis 14 h
 Wien ☎0222/342115 ab 14 h

Softwarebörse Tausch und Verkauf von Programmen, INFO von H. Schaffner, Frobenstraße 72, CH-4053 Basel

Spectrum Software ☎06151/663372

VC 20/64 Reset-Taster (Einbau ohne Lötlarbeiten) dazu GRATIS Re-New-Listing >> heißt mit RESET oder NEW gelöschte Progr. zurück. Preis 10,- DM ☎02333/80202

BIETE AN HARDWARE

ZX Spectrum: Verkaufte ZX Drucker und Trickstick günstigst. Zeitschriften an: M. Länger, Nordfeldstraße 5, 4709 Berckamen

★ **TI-99/4A zu verkaufen** ★ Konsole + *Extended Basic + Rec. + Feckabel + Fußballmodul + diverse Bücher + Joyst. Software VB 45,- DM

ELEKTRONIK-BAUTEILELISTE mit SUPERPREISEN! Gegen -30 DM Rückporto **Commodore C 64** Teilzpr. mon. 77,- DM **Commodore Executive 64** Teilzpr.mon.249,- DM Näheres bei: Elektronik Versand, Haselgraben 17, 7917 Vöhringen

Verkaufe VC-20 + Spielmodul für insgesamt 310,- DM Bitte melden bei: Berni Müller, Hüttenstr. 20, 4040 Neuss, at 14 h

Joystickanschl. Quick-Shot/Atari an **Spectrum/ZX-81** für Ihre MC-Spiele beliebt. Tasten Einbauplan DM 10, Wengorz, Cüsterstraße 3d, Bochum 1

Verk. **VC-20** + 3K + 8K + Maschispr. + über. Bücher J. Programme VP 500,- oder mit Vereinbarung. Norbert Simon, Hirtenweg 2, 8831 Döckingen

★★★★★ **Soft und Hardware für VC-20 + 64**
 8K Speichererw.m.Sch. 100,- DM
 16K Speichererw.m.Sch. 165,- DM
 64K Speichererw.m.Sch. 270,- DM
 Programmierhilfemodul 80,- DM
 Maschinensprachemodul 80,- DM
 Grafikmodul ohne 3K 80,- DM
 Modulbox 5Steckpl. 160,- DM
 Modulbox 2Steckpl. 65,- DM
 40/80 Zeichenkarte 250,- DM
 Epronm Karte 20/64 50,- DM
 Epronmer 20/64 240,- DM
 Basic 2000 20/64 160,- DM
 Quick Save 20/64 70,- DM
 Softwitsch 90,- DM
 Joystick 20/64 40,- DM
 80 Zeichenkarte CBM 64, Nur für Monitor 295,- DM
 Prog. INFO gegen 2,- DM in Briefmarken bei A. Fleisch, Lippspringerstraße 14, **4850 GELSENKIRCHEN** Bitte System angeben 20 oder 64
 ★★★★★★★★★★★★★★★★★★

VC-20/64 SUPERANGEBOTE VC-20/64
 VC-20 3-fach Modulatadapter 85 DM
 VC-20 8K RAM Erweiter.m.Sch. 119 DM
 VC-20 40/80 Zeichenkarte 249 DM
 VC-20 Super Tool Modul 119 DM
 VC-64 Super Tool Modul 129 DM
 Schnell-Save + Programmier-Modul mit 25 neuen Basicbefehlen und 10 x schnell. Kassette. Flippyzeit
 VC-64 Epronkarte 55 DM
 VC-64 2-fach Modulatadapter 89 DM
 VC-64 80-Zeichenkarte 269 DM
 VC-20/64 Mithörverstärker 24 DM
 VC-20/64 Reset-taster 11 DM
 VC-20/64 Recorderinterface 55 DM
 VC-20/64 Pilotjoystick 44 DM
 VC-20/64 PIO IN/OUT Modul 84 DM
 VC-20/64 Epronprogrammier. 175 DM
 VC-20/64 Dauerschuß-Interf. 36 DM
 VC-20/64 Staubschutzhauben 29 DM
 Stecker, Paddel, Bausätze usw.
VC-20/64 Superspiele ab 3 DM
 Neues Spitzeninfo 2 DM in Briefmarken **MÜKRA**, Roldornweg 15, 1000 Berlin 45

Joysticks für TI-99/4A. Original-TI nur 65,- Super-Joystick für TI mit 2 Feuerknöpfen nur 59,- DM, Super Joystick mit **Auto-Fire**-Trigger nur 69,- Cassettenrecorderkabel 30,- DM, Cassettenrecorder für TI 85,- DM K. Noack, Pf. 32, 422 Dinslaken 3, p. NN

ZX-81 + 32K + Keyboard + Zub. + Software 35,- DM ☎07131/4146

Spectrum: Interlace 1 + Microdrive + Cartridge + Handl. + Garant. 490 DM net, sofort lieferbar, ☎04950/2173

Verk. VC-20 + Datensette + 8K Sp. Erweiterung + Bücher + SW-Monitor (Lautsprecher defekt) für 660 DM, U. Schäfer, ☎06274/424 ab 17 Uhr

ZX-81, 16K. Qwerty-Tast, S/W Fernseh/Mon Literatur DM 350 Über 150 Progr. DM 150 (auch teile 10 Pro/10 DM) zusammen DM 450. ☎06104/63126

Achtung! Verkäufe ums:ändehaber! **TI-99/4A** + Rec-Kabel + Rec. VB 400,- Peri-Box + 32 KRAM-Karte VB 950,- Angebote schriftlich an: Manfred Kraus, Jahnstraße 92/2, 7132 Illingen/Württ.

VC-20 - Systemwechsel
 ★★VC-20★★6-fach Modulbox★★Module-1BKRAM-MaschSprache-Befehlsver-3rafik + 3KRAM-Schach★★4 Bücher-ncd. Hardbücher★★Drucker VC1515★VB 1200-!!! teile auch einzeln. ☎07156/7537 ab 19 Uhr

■ ■ ■ ■ ■ **VC-20** ■ ■ ■ ■ ■
 ■ **5 Fach-Steckplatzzw.** 115 DM ■
 ■ **40/80-Zeichen-Karte** 215 DM ■
 ■ ■ ■ ☎08122/10813 ■ ■ ■

SUCHE HARDWARE

TI-99/4A Ext.-Basic, Joysticks ☎07022/61570

TI-99/4A Suche Ext. Basic und Module jeder Art!!! Z.B.: VC0000-Lastle=20,- DM Arnot Kemper, Helmstraße 15, 4300 Essen 11, ☎0201/699792, PS.: Zahle gute Provision!!!

TI-99/4A Suche Ext. Basic ☎0761/491592 nach 19 Uhr

VERSCHIEDENES

TI-99/4A + Extended Basic + ●●● Datenanalyse + Kabe für Recorder + Buch n. Tip's - alles neuwärtig ☎06121/508681 VB DM 800,-

Telefons (Drahtlos-, Antik-, USA-) ab 50,- DM, Anrufbeantworter 600,- DM Eurosignal 1200,- Hohe WK-Kabette, Winner, Höchberger Straße 62, 8700 Würzburg, ☎0931/411179

Suche Software-Autoren, deren Programme ich verkaufen kann. Zahle gute Provisionen. Heinz H. Hateck, Postfach 1263, 5870 Hamer, ☎02372/73404

Basic-Kurs VC-20 + VC-64 Kompakt Kurs I + I Teil mit Kassette zu verkaufen. Information: Rolf Freitag, Gneisenastraße 87, 4600 Dortmund 1, ☎0231/825826 oder gegen 80 Pfennig Rückporto

Homecomputer

Verlagsunion
Friedrich-Bergius Straße 7
Postfach 5707

6200 Wiesbaden

Bitte
frei
machen

Garantie

Wir senden Ihnen
Homecomputer regelmäßig ab
der nächsterreichbaren
Ausgabe zu.

Die Lieferung erfolgt frei Haus
inclusive Mehrwertsteuer und
Zustellgebühren.

Sie können Ihr Homecomputer-
Abonnement jeweils 8 Wochen
vor Ablauf der 12-monatigen
Mindestbezugsdauer schriftlich
kündigen.

DR5003	Automata Panama	Dragon 32	35,00 DM
DR5000	Romik Strategic Command	Dragon 32	35,00 DM
DR5007	Terminal Line Up 4	Dragon 32	29,00 DM
DR5001	Romik Cube (Würfel)	Dragon 32	29,00 DM
OR6002	PSS Hopper	Orc-1	30,00 DM
OR6004	PSS Invaders	Orc-1	30,00 DM
OR6006	Melbourne The Hobbit	Orc-1	69,00 DM
BD9009	Virgin Games for your Dragon (Buch)		19,80 DM
BO9011	Virgin Games for your Orc (Buch)		19,80 DM
BZ9012	Virgin Games for your ZX 81 (Buch)		19,80 DM
BS9013	Virgin Games for your VC-20 (Buch)		19,80 DM
BY9008	Virgin Games for your ZX Spectrum (Buch)		19,80 DM
BS9004	Melbourne Over the Spectrum (Buch)		39,80 DM
BS9003	Melbourne Spectrum ROM Disassembly (Buch)		39,80 DM
BC9000	Melbourne Commodore 64 Game Book (Buch)		29,80 DM
BD9001	Melbourne Enter the Dragon (Buch)		29,80 DM
BO9005	Melbourne Meteoric Programming Orc 1 (Buch)		29,80 DM
BS9002	Melbourne Spectrum Hardware Manual (Buch)		29,80 DM
BZ9007	Melbourne Not only 30 Programs ZX-81 I K (Buch)		29,80 DM
BS9018	Melbourne VC-20 Innovative Computing (Buch)		29,80 DM
BY9006	Melbourne Understanding your Spectrum		39,80 DM
BS9019	Melbourne Spectrum Mach. Language f. the beginner		35,00 DM
BZ9020	Melbourne Machine Language simple f. Sinclair + Timex		35,00 DM
BC9017	Melbourne Commodore 64 Exposed		35,00 DM
BV9016	Melbourne VIC 20 Exposed		35,00 DM
BZ9021	Melbourne Understanding your ZX-81 ROM		35,00 DM

Homecomputer & CPU

Verlagsunion
Friedrich-Bergius Straße 7
Postfach 5707

6200 Wiesbaden

Bitte
frei
machen

Garantie

Wir senden Ihnen
CPU und Homecomputer regelmäßig ab
der nächsterreichbaren
Ausgabe zu.

Die Lieferung erfolgt frei Haus
inclusive Mehrwertsteuer und
Zustellgebühren.

Sie können Ihre Abonnements
jeweils 8 Wochen vor Ablauf der
12-monatigen Mindestbezugs-
dauer schriftlich kündigen.

Absender: _____
Name: _____
Straße: _____
Wohnort: _____

Zahlung:
Bestellwert: DM _____

Scheck ist beigelegt
 per Nachnahme zgg. Gebühren
 Vorkasse (bei Lieferung ins Ausland
keine andere Zahlungsweise möglich)

WICOSOFT

Christian Widuch
Nordstraße 22
3443 Herleshausen 1

Bitte
frei
machen

Diese Karte ausschneiden oder Fotokopieren und einsenden an umseitige Adresse.

Gegen Rechnung
(keine Vorauszahlung leisten)

Konto-Nr. _____

Geldinstitut _____

Bargeldlos und bequem durch Bankeinzug: _____ BLZ (vom Scheck abschreiben)

Ich wünsche folgende Zahlungsweise (12 Hefte jährlich DM 55,- innerhalb der BRD, Ausland s. Impressum)

Strabe _____

PLZ _____

OR _____

Name/Vorname _____

Ich möchte Homecomputer ab der nächsterreichbaren Ausgabe zum günstigen Abonnementpreis von 55,- DM für 12 Ausgaben, monatlich ins Haus geliefert bekommen.

Bestellkarte



Commodore 64	35,00 DM
ZX Spectrum 48K	29,00 DM
ZX Spectrum 16/48K	29,00 DM
ZX Spectrum 48K	35,00 DM
ZX Spectrum 48K	32,00 DM
ZX Spectrum 16/48K	35,00 DM
ZX Spectrum 48K	35,00 DM
ZX Spectrum 48K	35,00 DM
ZX Spectrum 16/48K	25,00 DM
ZX Spectrum 48K	25,00 DM
ZX Spectrum 48K	25,00 DM
ZX Spectrum 16/48K	25,00 DM
ZX Spectrum 48K	25,00 DM
ZX Spectrum 16/48K	32,00 DM
ZX Spectrum 48K	35,00 DM
ZX Spectrum 16/48K	32,00 DM
ZX Spectrum 48K	44,00 DM
ZX 81 16K	24,00 DM
ZX 81 16K	32,00 DM
ZX 81 1K	15,00 DM
ZX 81 16K	35,00 DM
Terminal Stellar Dodger	CB2029
Automata Gehen Sie in das Gefängnis	SP4008
Imagine Jumping Jack	SP4040
Terminal Vampire Village	SP4056
Terminal City	SP4054
Automata Morris meets the bikers	SP4004
BUG BYTE Manic Miner	SP4002
PSS Light Cycle	SP4010
Melbourne The Hobbit (Kass. u. Buch)	SP4009
Melbourne Penetrator	SP4024
Terminal Space Island	SP4055
Automata Pimania	SP4007
Wicosoft Tarzan	SP4025
Wicosoft Adventurers Nightmare	SP4026
Wicosoft Schatzsuche im Irrgarten	SP4027
Wicosoft Flipper	SP4028
Wicosoft Teufelsfahrer	SP4029
Romik Shark Attack	SP4030
Romik Color Clash	SP4031
Automata Groucho	SP4003
Romik Color Clash	SP4031
Artic Chess 16K	ZX3003
PSS Star Trek	ZX3005
Romik Super Nine	ZX3000
Automata Best possible taste	ZX3001
Automata Pimania	ZX3002

Diese Karte ausschneiden oder Fotokopieren und einsenden an umseitige Adresse.

Gegen Rechnung
(keine Vorauszahlung leisten)

Konto-Nr. _____

Geldinstitut _____

Bargeldlos und bequem durch Bankeinzug: _____ BLZ (vom Scheck abschreiben)

Ich wünsche folgende Zahlungsweise (24 Hefte jährlich DM 100,- innerhalb der BRD, Ausland s. Impressum)

Strabe _____

PLZ _____

OT _____

Name/Vorname _____

Ich möchte Homecomputer und CPU ab der nächsterreichbaren Ausgabe zum günstigen Abonnementpreis von 100,- DM für 24 Ausgaben, vierzehntägig ins Haus geliefert bekommen.

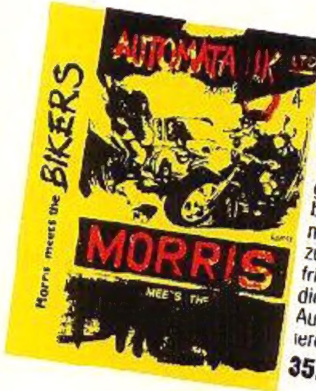
Bestellkarte

Art-Nr.	Anzahl	Programm	für Computer	Preis
VC1000	49	Terminal Grädder	VC-20 o. E.	35,00 DM
VC1038	49	Romik Pinball Wizard	VC-20 o. E.	30,00 DM
VC1040	49	Romik Multisound Synthesizer	VC-20 o. E.	32,00 DM
VC1040	49	Terminal Invaders	VC-20 m. E.	24,00 DM
VC1005	49	Romik Martian Raiders	VC-20 o. E.	32,00 DM
VC1050	49	Romik Zogons Kingdom	VC-20 + 8K	32,00 DM
VC1010	49	Romik Sea Invasion	VC-20 o. E.	35,00 DM
VC1096	49	Terminal Scramble	VC-20 o. E.	32,00 DM
VC1002	49	Sumlock Jumpin Jack	VC-20 o. E.	37,00 DM
VC1003	49	Wicosoft Der Fluch des Pharaos	VC-20 + 16K	19,50 DM
CR2012	49	Interceptor Star Trek	Commodore 64	38,00 DM
CB2028	49	Terminal Hunter	Commodore 64	35,00 DM
CB2032	49	Task Set Pipeline Disk	Commodore 64	39,00 DM
CB2032	49	Task Set Pipeline Cass.	Commodore 64	30,00 DM
CB2004	49	Melbourne Hungry Horace	Commodore 64	39,00 DM
CB2030	49	Task Set Jammin Cass.	Commodore 64	30,00 DM
CB2031	49	Task Set Jammin Disk	Commodore 64	39,00 DM
CB2002	49	Terminal Superscrabble	Commodore 64	35,00 DM
CB2003	49	Terminal Grädder	Commodore 64	35,00 DM
CB2005	49	Romik Dicky's Diamonds	Commodore 64	38,00 DM
CB2006	49	Bubble Bus Hustler	Commodore 64	35,00 DM
CB2009	49	Melbourne The Hobbit	Commodore 64	69,00 DM
CB2026	49	Postern Snake Pit	Commodore 64	35,00 DM
CB2027	49	Terminal Super Dog Fight	Commodore 64	32,00 DM
CB2028	49	Quicksilver Purple Turtles	Commodore 64	35,00 DM

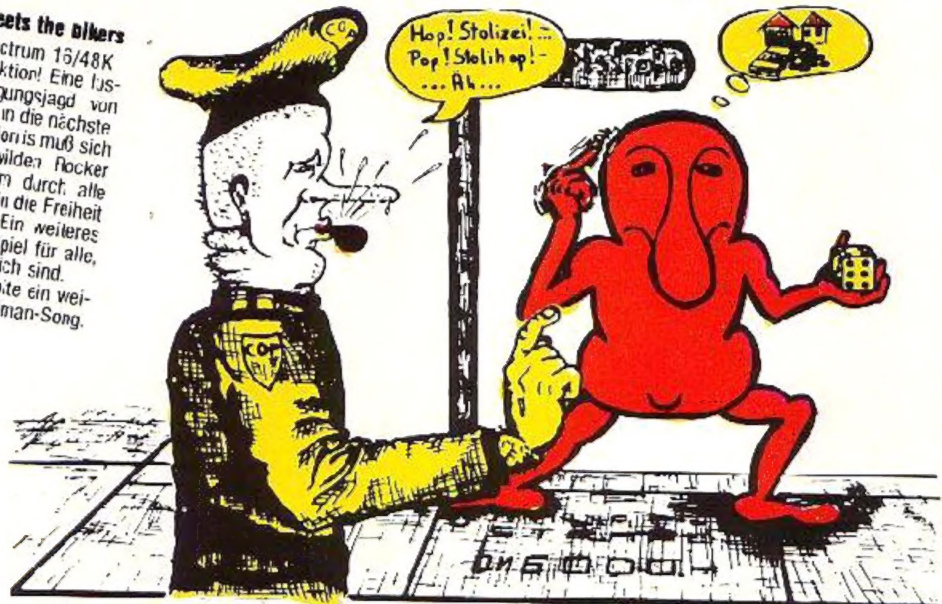
WICOSOFT
 präsentiert:
 Das AUTOMATA UK Ltd. Programm aus England.

für Spectrum 48K

Gehen Sie in das Gefängnis



Morris meets the bikers
 für ZX-Spectrum 16/48K
 Piman in Aktion! Eine lustige Verfolgungsjagd von einer Ebene in die nächste. Der kleine Morris muß sich gegen die wilden Rocker behaupten um durch alle neun Etagen in die Freiheit zu gelangen. Ein weiteres friedfertiges Spiel für alle, die gerne fröhlich sind. Auf der Rückseite ein weiterer original Piman-Song.
35.00 DM

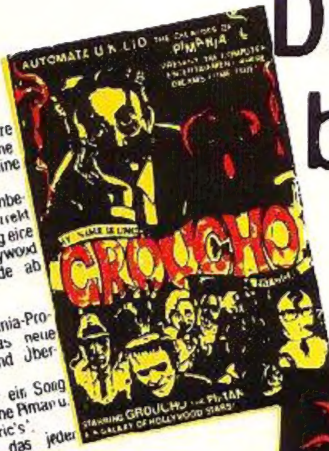


Neues vom
Piman

Deutsche Version des beliebtesten Spiels um Geld und Macht!

DM 29.00

Uncle Groucho
 für Spectrum 48K
 Ein neues, spannendes Adventure von den Pimania-Leuten. Mein Name ist Uncle Groucho, gewinnen Sie eine dicke Zigarra... Der erste, der den bisher unbekanntesten Onkel Groucho korrekt identifiziert, erhält als Belohnung eine Reise für 2 Personen nach Hollywood und zwar mit der Concorde ab London.
 101, was? legendäre Pimania-Programme, so ist auch das neue Adventure voller Gags und Überraschungen.
 Auf der Rückseite wieder ein Song mit "Lady Clair Sincive, The Piman u. Gerry mit der Gruppe Atrics".
 Ein Spitzenprogramm, das jeder Piman-Fan haben muß!
DM 35.00



BEST POSSIBLE TASTE

für den ZX-81 1K
 Das bestmögliche für den 1K ZX-81! 30 Spiele auf einer Kassette! HorrorScope, Bad Spells, Der Führer, Aeneas, Kick The Bucket, Horserace, Royal Flush, Funny Valentine, Pox, Dale, Stark, Flugwag Up, Lie Support, Tumbling Dice, Fantasy, Find The Number, Reagan, Crystal Ball, PS and QS, Genesis, God, Noths ark, Plagues, Goliah, Jonah, Mens Christmas, Lies...
DM 15.00

BUNNY E.T.A.
 für jeden ZX Spectrum
 Zwei untergroßere Spiele auf einer Kassette. Auch hier: 24 sind Englischkenntnisse von Vorteil!
DM 15.00



Auf der Cassette-Rückseite der Original-Präsentation mit Clair Sinclair und The Mystery Man
 Englischkenntnisse sind notwendig!
DM 35.00

PIMANIA

für ZX-81 16K
 für ZX Spectrum 48K
 für Dragon 32
 Das verschiedenartigste Adventure-Spiel aus England! Bisher ist es noch niemandem gelungen, Pimania-Sätze vollständig zu lösen! Dem ersten, dem dies gelingt, versuchen wir, Laster für einen Preis von 10000 £/Zl ca. 34000 -DM), Pimania zu verleihen.
 Songs sind 70000.
 Geschossen wird hier nicht. Das Spiel kann eine Woche dauern oder auch ein ganzes Leben. Das Duell ist eine Menge ungewöhnlicher, psychomischer Dinge. Laut den Pimania-Spiel in jeder Phase kann man nach dem für herausgefunden hat, was?
 Die einfache Computersprache hat PIMANIA zum besten Anbieter für das jeweils für Sinclair and Dragon Computers geschriebene wurde erklärt.



DRAGON SPECTACULAR
DOODLES & DEMOS
 THE SELF-TRACKING USER-DEFINABLE GRAPHIC PROGRAM. THIS A BUILT-IN LIBRARY OF READY-MADE SYMBOLS, INCLUDING GREY, REDDISH, GREEN, ARABIC, WATSON, CHESS, HORNET, MATHS, CHESS, HORNET, PROGRAMS AND BUNNETS, WHICH ALL AT THE TOUCH OF A KEY.
 A PAGE OF BRILLIANT AUTOMATIC DEDUCTIVE PROGRAMS. PERFECT FOR THE HOME & TRADE ALEX.
 SELF-TEACHING DRAGON PROGRAMMING AND DRAWING PROGRAM. COMPLETE WITH SIMPLE FULL INSTRUCTIONS.

Ein Paket brillanter automatischer Demoprogramme. Perfekt für Heim und Geschäft. Plus Lehrprogramm zum Selbsterstellen von Grafiken. Vorhandene Zeichensätze - z.B. Griechisch, Russisch, Hebräisch, Arabisch, Mathe, Schach, Fußball, Invaders, Pimania, Frogger, usw. - Hunderte weitere durch einfache Kombinationen selbst zu erzeugen.
DM 15.00